

臺中市政府環境保護局編印
「108 年臺中市低碳永續城食森林推動計畫」
委託專業服務案



期末報告

臺中市政府環境保護局編印(定稿本)

執行期程：108 年 05 月 10 日 至 12 月 31 日

受託單位：社團法人中華東海建築文化協會

中華民國 109 年 01 月 13 日

計畫名稱	108 年臺中市低碳永續城食森林推動計畫	
計畫經費	3,500,000 元整	
受委託單位計畫人員	計畫主持人	林○如
	計畫經理	宋○均
	工程師	蔡○婷
	工程師	陳○珠

108 年度臺中市低碳永續城食森林推動計畫

期中報告審查委員意見回覆表

李○民 委員	
意見	回覆
1. 可否說明低碳永續城食森林計畫推動以來，每年增加之場域、參與人數、綠化減碳量以及宜採措施或推動方式等，以展現計畫執行之成果。	<p>城食森林計畫自 105 年推動至今，108 年為第 4 年。逐年推動成果合計 24 處基地、8 處教育示範場域。</p> <ol style="list-style-type: none"> 105 年建置 10 處城食森林基地、2 處教育示範場域； 106 年建置 8 處城食森林基地、1 處教育示範場域； 107 年建置 6 處城食森林基地、5 處教育示範場域（其中興大附農因校務繁忙暫緩辦理）。 <p>有關減碳量以綠化面積及堆肥施作計算，105 年 64.91 噸、106 年計畫加其他各局處相關農耕基地 1069.31 噸、107 年 1133.29 噸。</p> <p>後續會將計畫執行之成果於期末報告中說明。</p>
2. 城食森林園圃管理辦法草案、背景說明(二)建議增加農園之地址。	感謝委員建議，已將農園之地址項目增加修正，詳期中報告書第 3-70 頁。
3. 表 3-2 臺中市都市農耕相關計畫總表，建議將本計畫亦納入，以為完整。	感謝委員建議，已將本計畫納入表 3-3 臺中市都市農耕相關計畫總表中(原表 3-2)，詳期中報告書第 3-12 頁。
4. 國內六都農耕相關計畫，本計畫部分也請參照其他五都，將權責分工單位、補助金額及優缺點等列述，以為完整。	感謝委員建議，本計畫之權責分工單位、補助金額及優缺點，已補充於期中報告書第 3-6、3-7 頁。

<p>5. 除大樓屋頂外，可視需要將民眾住家陽台亦納入推動，較無用地取得問題，但宜請注意蟲害及臭味防治問題。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫期望運用社造精神，讓社區居民共同耕作並共同採收分享食用，詳第3-65頁社區基地選點原則。</p>
<p>6. 都會區與鄉村推動的方式宜有所不同，建議可擇當地學校(少子化)及區公所作為示範點，以利於推廣。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫歷年已有推行區公所、學校等示範點，但在維持永續營運的部分，因長官換人或因公部門志工不多，較難推動長久。學校則有寒暑假無人照顧的情況，本計畫已彙整相關推動經驗，並將持續推動具特色之示範點。</p>
<p>7. 除農耕種植食用作物外，綠美化也是有減碳的效益，建議亦納為推廣項目之一。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫運用社造精神，讓社區居民共同耕作並共同採收分享食用，種植食用作物也有綠美化的效果，本計畫之減碳效益亦透過綠化來換算，詳第4-1頁。</p>
<p>8. 現有八處教育示範場域以及前幾年推動之社區或企業等，如何輔導其持續經營，也請列為後續工作項目之一。</p>	<p>感謝委員建議，教育示範場域後續經營有專門之工作項，來維護及推廣各教育示範場域，詳期中報告書第3-45至3-51頁；專業諮詢顧問會持續至已推動之社區或企業輔導其持續經營，詳期中報告書第3-87至3-90頁。</p>
<p>9. 請思考如何整合市府各局處之資源，提供較好的誘因，讓本計畫推廣之對象與效益更為擴大，尤其是企業加入的部分。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫目前已彙整本府各局處相關推動資源(表3-3，對照頁碼3-12)，並於下半年社區徵選時，進行轉介工作，提供較好的補助資源。</p> <p>本計畫與企業合作的案例是與中國醫藥大學辦理，因為企業志工操作方式與社區推動方式截然不同，目前仍在磨合中，將持續與企業溝通，增加推廣效益。</p>

馮○鑫 委員

意見	回覆
1. 第 3-18 及 3-19 頁有關霧峰區僑榮國小之城食森林基地現況照片，建請就各照片補述圖片設施之簡要說明？	感謝委員建議，已修正霧峰區僑榮國小之城食森林基地現況照片設施之簡要說明，詳期中報告書第 3-22 頁。
2. 有關第 3-27 頁內容下段所述「…158 處基地點」，是否有誤繕，似應為 166 處，請補充說明或修正。	感謝委員建議，「…158 處基地點」應為 166 處，已做修正，詳期中報告書第 3-30 頁。
3. 第 3-30 頁內容下段所述 Facebook 粉絲專頁按讚追蹤人數及點閱數等之宣傳推廣度，建請可再持續加強網路平台之推廣宣傳。	感謝委員提醒，本計畫於行動教室巡迴展覽、辦理培育系列課程時，均有宣傳並邀請民眾按讚追蹤粉絲專頁，計畫後續仍會繼續加強推廣網路平臺宣傳。
4. 有關第 3-60 頁小結項下所述，108 年起教育示範場域嘗試自行規劃課程，並試著開始推動收費機制，其收費機制於各場域目前的執行情況如何？請補充說明？	以往各場域開設之課程均為免費課程，但因民眾報名與出席課程有所落差，今年改為補助各場域部分講師費，嘗試酌收 300 至 600 元的材料費用，提升民眾參與上課的品質。今年於潭雅神社區大學開設之都市生態水耕課程，因為設備費用關係，剛開始招生向民眾酌收 2000 元課程費用，導致報名狀況不佳，之後將生態水耕設備採自由購買方式，課程費用調整為 300 元；樹合苑接受本計畫補助開設之全食物利用課程，材料費為 300 元，詳期中報告書第 3-56 及 3-61 頁。
5. 有關第 3-47 頁中所列中國醫藥大學附設醫院基地場域有多大面積，及其種植之植物類別為何，請補充說明？	中國醫學大學附設醫院 107 年為讓企業志工熟悉耕種技巧，因此會根據季節不同，種植當季可食蔬菜，較多元化，今年中國醫將場域重新規劃分成三個區域種植區、餘樂區及殺蟲小小兵區，種植區為種植當季蔬菜、攀藤水果及實用性的香草藥；餘樂區為落葉生廚餘堆肥製作；殺蟲小小兵區為製作天然驅

	蟲水，詳期中報告書第 3-50 頁。
6. 期中報告所列工作項目整體上執行進度尚符合。	感謝委員建議，後續仍會依各工作項目之預定進度執行。
7. 有關英文摘要之工作項目之序號，建請統一用阿拉伯數字列述較為清楚。	感謝委員建議，已於期中報告之英文摘要修正內容。

顏○慧 委員	
意見	回覆
1. 第 2-6 頁表 2-1 顯示部分工作尚待持續加速辦理，一確實規畫進度以利如期完成。	感謝委員提醒，因期中報告初稿繳件日期為 8 月 10 日，部分工作已於期中審查日前辦理完成，目前各工作項目均符合預定執行進度。期中報告已修正執行進度至 8 月底，詳表 3-1，第 3-2、3-3 頁。
2. 第 3-12 提及擇優處所作為範例，並已初步篩選 60 處逕行訪查，宜列出篩選原則及評比標準。	60 處選點原則首先為由城食森林經費補助建置之基地，其次為 107 年尚未去現場勘查之，但依據實際狀況則會機動更改選址地點。60 處基地現場勘查後，依據基地面積大小、有無設立菜園管理機制、單位社造能量等條件，選出幾處較優良處作為範例，詳第 3-16 頁。
3. 第 3-38 頁，有關各式宣傳、說明會、課程之舉辦成果，宜針對參與人員進行基本資料分析，如分布區域、年齡、性別等，並宜進行參與人員之回饋及滿意度調查。	感謝委員建議，本計畫於各系列課程結束時以問卷方式調查學員滿意度，將於期末報告中彙整提出相關成效。對於課程滿意度與回饋之調查表格式已修正於期中報告，詳圖 3-13，第 3-63 頁。
4. 第 3-80 頁預計於 11 月份辦理之成果分享活動，屆時將如何進行參與人員之招募及預計辦理之規模，宜事先規劃。	感謝委員建議，成果分享活動辦理前會事先送詳細規劃書，給低碳城市推動辦公室之承辦核准通過後才會開始執行，詳第 3-83 頁。

黃○池 委員

意見	回覆
1. 請補充評選委員意見及承諾回覆表。	感謝委員建議，評選委員意見及承諾回覆表已列於附件一，再依委員意見列於期中報告書目錄之前。
2. 本計畫似乎為連續性計畫，長期目標與願景如何？歷年成果加上今年做法，如何達成此目標？	感謝委員建議，本計畫計畫目標主要是建置城食森林基地示範點與辦理推廣課程，教育民眾從生活中減碳減廢與為主，希望推廣民眾可以用課程中所學。 歷年之城食森林示範點較優良處開放參訪，透過教育示範場域遍布區域廣，讓民眾可響應減碳生活。
3. 在工作摘要(報告大綱)應有工作進度比較甘特圖，以利閱讀，章節安排不宜有結論與建議，應為後續工作與檢討等。	感謝委員建議，已於期中報告報告大綱第II、III 頁修正內容。
4. 第一章緣起，許多觀念在連續、多年執行後，可以檢討究竟由下而上或是由上而下？以輔導非主導怎能有效率呢？第四節執行效益應嚴謹定量，從計畫執行的規模、頻率及影響應是達不到這五項標題，第六節經費應嚴謹(第2.4.8之單價與備註欄細項加成數值不符，另第11項固定金額與實作計價在同一單價恐有混亂)。	感謝委員建議，計畫為由下而上執行，配合社區組織特性因地制宜，因單位特性不同，藉由輔導方式提出建議並輔導單位朝向低碳生活邁進，已於期中報告第1-4 頁修正內容。計畫效益屬於質化故未定量，將融入於推動示範點中，達到美學、共享、食農教育目標。第六節經費表已依委員意見修正，請詳期中報告書第1-10 及 1-11 頁。
5. 第二章第二節目前實際執行情形應列入第三章，其項目名稱應與工作項目相同，表格中目標值與達成值單位應	感謝委員建議，本次修正報告已將第二章第二節列入第三章，並修正項目名稱與工作項目一致，目標值與達成值單位一致，部分應目標為完成規劃，因此會與計畫總體目標有

<p>一致。目前進度 53.5%如何得來?圖 2-1 縱軸是時間，怎可有向上的箭頭?</p>	<p>所出入。進度與期中報告摘要的差異，詳表 3-1，第 3-2、3-3 頁。另目前進度 63%，計算方式為各工作項達成率之平均。圖 3-1(原圖 2-1)已修正，詳期中報告書第 3-3 頁。</p>
<p>6. 第三章表 3-1 分頁續表應有表頭。台北市田園城市由內而外是指什麼?台中市可否參考?各段中與台中市之差異之文字敘述缺主詞，推廣說明會潭子、豐原參與人數甚少，原因為何?p3-60 培育課程開始收費構想?</p>	<p>感謝委員建議，原表 3-1 分頁續表已附上表頭，詳表 3-2，對照頁碼第 3-8 至 3-11 頁。由內而外推動是指以民眾參與方式透過種菜建構人與人的互動關係，並傳達分享的理念，朝向自理的公民倫理。已於期中報告中補充說明，詳見第 3-4、3-5、3-6、3-7 頁之內容。</p> <p>推廣說明會於計畫開始執行前就與各局處合作多場說明會，說明城食森林計畫之理念，計畫開始執行後廣邀臺中市各區公所、里辦公處及學校參加於南區之推廣說明會，而後考量潭子與豐原地區之社區單位至南區較不方便，因此與文化局合作開設兩場說明會。培育課程收費構想已補充於報告書，詳第 3-63 頁。</p>
<p>7. 上標缺第四章直接跳到第五章，全篇錯別字誤植甚多，並有整段文字重覆(p1-3)現象，宜改進。</p>	<p>感謝委員建議，已於期中報告第 1-3 頁修正文字內容;已於第 4-1 頁至第 4-3 頁修正上標內容。</p>

江○龍 委員

意見	回覆
<p>1. 應請詳實評析本市綠化率及未來推展目標。並評估熱島效應現況及後續改善階段性目標。</p>	<p>感謝委員建議。</p> <p>1. 本市綠化率之推展主要為建設局及都發局之權責範圍，本計畫主要為教育及宣導讓民眾逐漸改變生活習慣，實行低碳生活，並建置示範點，示範如何在都市原本不易綠化之處種植可食植物，推動節能減碳降、降低食物里程數…等之觀念。因為本計畫建置社區基地的經費極少，短時間對全市的綠化率提高影響不大，目前增加之綠化面積，除本計畫補助之示範社區基地建置外，是以配合都發局的相關補助經費，協助社區增加都市人工鋪面的種植可食植物增加都市綠化率為目標，詳期中報告書第 3-87 頁。</p> <p>2. 台中市因為建物與交通需求，人工不透水鋪面逐年增加，為了在人工鋪面上增加綠化面積，所以本計畫主要示範如何以簡易的離地栽培箱方式種植可食植物，讓居民可以輕鬆的在人工鋪面上架設離地栽培箱，既不影響屋頂排、漏水問題，又可簡易、具移動性的架設在既有任何鋪面的栽種方式，相信對推廣居民種植、造成降低都市熱島效應有幫助。但本計畫規模小，每年只能能建置 5-10 個示範點，僅能以示範為原則，若為影響台中市現有的熱島效應，建議可以爭取長期的大筆預算，廣為宣傳並增加家戶種植之可能性。並建議另行委託研究單位針對熱島效應與綠化率執行相關研究，詳期中報告書第 1-2 頁。</p>
<p>2. 推展在地食材應請評估現況及後續推動目標。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫所稱的在地食材，指的是自己種、種當季、自己吃的在地食材。105-107 年度主要針對如何在都市內種植可食植物的技巧為主。108 年度則增加如何在忙碌</p>

	<p>地都市生活中可以自煮，甚至共食的觀念推廣。台灣外食人口日益增加，如何讓居民重新認識食材與節能快速的都市料理、全食物利用、減少廚餘，落實低碳生活，是本年度推動的目標之一。倘若家家戶戶都無法自己煮食，便不會對種植與土地有興趣，透過自己料理除了拉近人與人之間的距離，更能找回人與土地的連結。都市內小家庭或銀髮族自煮的困難度增加，因而後續將鼓勵都市小家庭共煮與社區團體之行動廚房之推動。</p> <p>本計畫在共同生產與共煮行動的推廣，目前除了建置校園示範菜圃，亦鼓勵校園午餐的菜盡量從校園內建置之菜園採集；社區活動中心設置屋頂菜圃，讓關懷據點的供餐食材來自社區菜圃。但本計畫的建置補助款不多，每年只能建置約 5-10 處城食森林基地，所以以示範為主，供觀摩學習，另外亦於 7 處教育示範場域開設低碳生活相關課程，教導民眾自種、自煮、節能減碳，同時關注氣候變遷等相關議題。</p>
<p>3. 應請回顧瞭解國內外在地食材永續發展、城市農園推展之評估指標，據以建置本市指標並與國際評比。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫的在地食材指的是鼓勵居民種當地、吃當季，除了推動無毒的日常煮食食材外也希望能降低食物里程數、同時達到人工鋪面的降溫效果。計畫著重低碳食生活概念的教育與宣導及公共參與。低碳食生活概念是透過民眾參與各教育場域課程，例如：食物全利用及節能料理等，學習從生活中減廢；公共參與是鼓勵民眾群體參與耕作，共耕共食，體會分享之快樂，另透過群體的力量影響更多人，因此本計畫不補助個人農園。</p> <p>目前環保局另有開辦環保農園讓居民承租，農業局也曾推出城市體驗農園計畫，但土地尋求不易，是以個人體驗為主，與本計畫主軸不同。本計畫規模較小，期望透過教育改變居民</p>

	生活概念，並以團體操作且做為觀摩示範為原則，沒目前尚無法擴及全市的學校或社區或個人。
4. 有關社區環境教育之推展成效應請建立指標。	感謝委員建議，本計畫以甄選社區、學校、大樓、公部門之示範點，讓居民、志工實作動手種植，因場域限制，種植以蔬菜為主，目前有幾處已經經營三年的社區，若其組織與環境維護管理較優者，已逐漸鼓勵並輔導他們參與環境教育的培力與相關計畫申請。教育場域則注重環境教育的推廣與導覽為主，詳期中報告書第 3-68 頁。
5. 應請詳實說明與環境教育及學校之整合成效。	感謝委員建議，本計畫經費有限，但每年都資助資材予 1 至 2 間學校，亦讓學校搭配校園食農教育計畫共同操作，讓學生實際操作學習農耕技巧、循環經濟與友善生產及消費，同時透過實際操作了解食材之種類與生長及料理方式。
6. 本計畫目前展現成效較鬆散，建議成果除質化外，應請建置指標並量化。	感謝委員建議，計畫後續執行盡量將在期末報告中增加量化數據。

顏○琪 委員	
意見	回覆
1. P.1-3 第二段「本計畫實施的範圍…」，與 P.1-2 第三段完全重覆，請修正。	感謝委員建議，已於期中報告第 1-3 頁修正文字內容。
2. 針對城食森林開闢建置基地，如屬屋頂型，建議可比較建置前後之減溫效果，以展現計畫量化成效。	感謝委員建議，今年度擇定本市明德里辦公室做監測，9 月份進行。此外，另會使用簡易檢測儀器至各屋頂基地做減溫效果測試並將其成效量化。
3. 建請計畫於執行期間，適時發布新聞稿，加強宣導，以利有意願民眾參與並了解市府推動政策及作為。	感謝委員建議，本計畫今年度持續有臺南市設造中心、日本團來訪、以及分享會議等具有新聞性，將依委員建議提供新聞稿於低碳辦公室。
4. 期中報告章節應有下階段工作重點，以說明後續執行規劃、方向及作法。	感謝委員建議，已於修正計畫書修正，詳期中報告書第 4-1 頁。
5. 本計畫已執行 4 年，請於期末報告中納入 4 年來推動歷程及成果說明，包含量化數據(如基地數、參與人數、減碳量…)之呈現，及執行品質上之精進做為及改善，並製作相關圖卡，以利透過網站等媒介強化宣導計畫績效，進而吸引鼓勵更多民眾參與。	感謝委員建議，將於期末報告中歸納歷年推動歷程與成果說明及計畫之精進改善部分；製作初步相關宣傳簡報並透過媒體、網站等宣傳計畫效益。

空噪科期中審查意見

意見	回覆
<p>3. 本計畫已屆期中，期中報告內容之呈現，請補充說明部分：</p> <p>(1) 有關期中報告摘要表(5)建議事項第一段「…透過都市計畫通盤檢討機制，重新審視都市空間分配原則，調整度是開發密度…」，貴團隊委辦本計畫已邁入第四年，上揭內容經前計劃委員建議，對於都市計畫之通盤檢討部分，非屬計畫可著力之處，請參考歷年期中末委員建議，將內容持續精進。</p> <p>(2) 第三章第三節教育示範場域辦理教育課程，108年度辦理培訓課程內容皆已氣候變遷課程作為基礎，並延伸如低碳生活、堆肥、食物全利用及節能料理課程，為本計畫核心概念，講師之簡報資訊及可成學習回饋請補充於附件，成果量化(如訓多少人?等)及質化內容(滿意度調查)請補充說明，以利後續開課參考。</p> <p>(3) (P3-62)第三章第四節二、參與城食森林提案</p>	<p>感謝委員建議，</p> <p>(1) 摘要表已於期中報告修正。</p> <p>(2) 課程目前至今已有基礎課程 46 人、文山社大 30 人、潭雅神社大 30 人，樹合苑 96 人，共 63 小時，202 人，講師簡報將附於期末報告附件中，課程問卷將於期末報告中做滿意度分析，以利後續開課參考，詳第 3-63 頁。</p> <p>(3) 活動原因，於表 3-15 已作補充說明，詳第 3-65 頁。參與社區(表 3-15)內容，內容簡略過於描述，於表 3-16 已作補充說明，詳第 3-66 頁。</p>

<p>及輔導社區約 18 處，表 3-14 僅依計畫評估提案與否，請補充資格不符合及轉為參與其他活動原因，申請相關計畫評估(表 3-14)及參與社區(表 3-15)內容，內容簡略過於描述。</p>	
<p>4. 因 108 年城食森林計畫核定經費相較 107 年預算短少約 200 萬，尚難達成培育課程、基地建置等預期成果，故另籌措相關計畫標餘款併同發包，延至 5 月發包完成，提醒本案計畫期程短，請加緊辦理社區城食森林建置、永續評核活動相關工作。</p>	<p>感謝委員建議，計畫執行期程較以往短，目前執行進度尚符合預期，後續會加緊辦理相關工作項目。</p>
<p>5. 宣傳部分似乎僅針對曾參與課程之人員及掌握之潛力社區為主，建議計畫宣傳應思考增加廣度、或透過不同效益(如健康、療癒身心)加以推廣，才能擴展到不同的族群。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫今年度持續有臺南市設造中心、日本團來訪、以及分享會議等具有新聞性，將依委員建議提供新聞稿於低碳辦公室。</p>
<p>4 計畫報告撰寫要求，須補充修正部分臚列如下：</p> <p>(1) 目次中各「章次」、「附錄次」、表次中之「表號」及圖次中之「圖號」，均以粗體字打印。</p> <p>(2) 本文中各「章標題」、「節標題」及「圖(表)號、標題」，均以粗體字打印。</p> <p>(3) 專案工作報告所參考及引</p>	<p>感謝委員建議，本次修正期中報告將會再次檢視報告書之附件及圖表之編排。</p>

<p>註之書籍、期刊及各項資料，均應編列為參考書目，至於報告之末。</p> <p>(4) 表格 3-1 呈現方式不易閱讀，建議表格若跨頁，每頁應留下表頭。</p> <p>(5) 本年度主要工作內容及重要發現與成果、主要建議意見及未來或後續執行建議；各項建議意見應以表格方式分向條述內容(含做法及理由)，並名列其主、協辦機關。</p>	
--	--

108 年度臺中市低碳永續城食森林推動計畫

評選審查委員意見回覆表

張○民 委員	
意見	回覆
7. 前三年到現在是否有藉著基地經營、推廣活動與教育引動大樓或大公司，希望可以進一步說明。	感謝委員建議，本計畫基地建置有引起周邊社區對屋頂菜園或閒置空地感興趣，透過我們的輔導可能自行建置或申請其他局處補助，並透過培力課程學習、建置其他基地。
8. 今年預計的五個基地是否有預訂及把握完成？	感謝委員提醒，都發局第一階段競賽已結束，已經有許多社區在提可食地景，今年度文化局或都發局說明會或培力工作坊也會到場向社區說明本計畫可以申請之事項，目前已經有 3 處學校、4 處社區提出報名意願，但因為本計畫經費有限，之後會將其轉介至適合的局處，其餘留下五處為本計畫補助。
9. 創新做法中利用節水來種菜，利用水撲滿和雨水收集裝置已經推動很久，不太算創新，需要再做討論。	感謝委員提醒，雖然其他局處曾有數年補助水撲滿、雨水收集與魚菜共生之建置，但效果不彰，設備費過多，魚與水質共同控制不易。因此，今年先嘗試簡易的居家水耕，又因耕種需要大量的水澆灌，如用水耕只要適度補水即可，可以達到省水省電的目的。

4. 兩個參訪地點都偏鄉下，都不是工作目標對象。	感謝委員提醒，參訪地點會再做討論，目前提出比較偏鄉下型，因本計畫第一、二年已參觀過台北、新北，目前沒有太大的突破，因此才會提出比較偏整體園區，且過去輔導建置之社區已有部分朝此目標前進之社區，因而規劃此類型之參訪。
5. 希望主題裡不僅是可食地景跟景觀，而是可以有療癒的概念，可以放入到計畫體系裡。	感謝委員建議，本計畫將療癒的概念主要放在中國醫藥大學附設醫院的系統內，東海食農教育基地的系統也將朝樂齡的方向執行，此為今年度計畫比較創新的部分。

王○裕 委員	
意見	回覆
1. 本計畫名稱有「低碳」，計畫目標有「增加都市綠化率」、「碳足跡融入民眾」等，建議上述事項若可行，宜有部分量化績效，及闡述對氣候變遷減緩與調適之成效。	感謝委員建議，計畫推動時會增加部分量化績效及闡述對氣候變遷減緩與調適之成效。
2. 表 5~表 12 之二處基礎課程，其他進階特色課程，請補充說明如何區分。	感謝委員建議，基礎課程為基本農作概念，以耕作技術為主；進階課程除了農耕以外，更將其他領域融入，例：剩食、友善環境、淺山特色等。

<p>3. 本市另有「低碳永續家園運作體系與執行成效考管計畫」，本計畫是否有連結之可能；若有，如何執行？</p>	<p>感謝委員建議，低碳永續家園運作體系與執行成效考管計畫內容，除生態綠化、資源循環與低碳生活等部分與本計畫接近外，其他部分可成為推廣媒介與協助宣傳我們計劃沒能補助的內容，例太陽能板等。如提案單位較適合申請低碳永續家園運作體系與執行成效考管計畫者，將會輔導單位申請之。</p>
<p>4. P. 67(一)4. 運用低碳生活之種子講師培訓完成之種子講師，透過平台在培訓下一代講師，如何具體執行？</p>	<p>感謝委員建議，例如東海・食農教育基地開了樸門農法的自費認證課，目前剛結束課程，之後會讓學員進行實習，此為原本樸門農法本身有的認證機制，本計畫會以這個為種子講師的原則；其他方面如社區大學推廣種子講師的部分，我們將其規劃為三年，第一年是成為陪伴員，將上課學習到之知識帶出去，經過三年後可以透過認證機制讓其可以成為種子講師，類似環保志工那樣，屬於長期的規劃。</p>
<p>5. 請補充說明工作項目(四)【2】工作項 10，輔導轉介各局處相關計畫提案至少五件，可能的提案具體內容？</p>	<p>感謝委員建議，因本計畫可補助之單位有限，因此將輔導部分單位轉介申請更適合其提案之局處，例都發局、文化局等，其餘無法分類者則藉由本計畫競賽選出補助之。可能之提案內容：文化局社區營造計畫之食農教育、都發局社區規劃師駐地輔導計畫之可食地景計畫。</p>

<p>6. 本計畫多項工作項目多為知識傳播及活動類型，宜注意計畫成果績效的展現方式與內容。</p>	<p>感謝委員提醒，本計畫工作項目多為知識傳播及活動類型，因此成果績效將適度依照委員意見執行。</p>
<p>7. 「低碳永續城食森林推動計畫」已自 105 年推動至今，若計畫有需求且可行，宜研析歷年推動成果，並配合工作項 1(蒐集六都類似計畫)滾動檢討未來發展方向。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫依照委員意見將後續推動成果與歷年執行成果整理分析，並且搭配工作項 1(蒐集六都類似計畫)研討發展方向。</p>

馮○鑫 委員

意見	回覆
1. 本項低碳永續城食森林推動計畫已延續執行多年，並獲致相當的成效，累積了許多經驗及效益，另示範基地的建置及課程推廣活動等成果也頗為豐碩，值得讚許，往後應參酌國內外的經驗，引進更創新的經驗與做法，繼續努力推動，使低碳永續的行動及活動建立在市民日常生活中。	感謝委員的鼓勵與建議，本計畫將配合工作項 1(蒐集六都類似計畫)參酌國內其他局處之經驗，並與各教育示範場域研商與推動，以建立市民日常實踐低碳生活之習慣。
2. 有關服務建議書第 56 頁所列「臺中市低碳永續城食森林推動計畫，城食森林園圃管理辦法(草案)」第二項第六款之內容，建議加列「清除費用必要時由認養人負擔」等文字。	感謝委員建議，會依照委員的意見將其納入管理辦法中，補充於工作計畫書 P63-64。
3. 未來建請加強宣導推動企業界建置城食森林基地，如中國醫藥大學附設醫院已推動建置。	感謝委員建議，中國醫藥大學附設醫院為本計畫首次宣導推動之企業指標，預期帶動更多能量，將會朝企業宣導推動努力。

黃○成 委員	
意見	回覆
1. 建議試試看一個示範點與建商合作。	感謝委員建議，加強推廣企業界本計畫會繼續努力。希望去年透過中國醫的方式可以將其推廣出來，目前有一家建設公司與我們洽談中，會朝這個方面開始推動。
2. 教育方面的話建議與教育局合作，會比較有亮點，以後也比較好宣傳。	感謝委員建議，本計畫和教育局配合得很好，有協助發文到各個學校，但比較可惜的是每年徵選的單位與經費、資材不多，但本團隊的諮詢輔導也可以協助其他申請教育局補助的學校。只要是各局處補助的相關單位均可申請諮詢輔導。

陳○義 委員	
意見	回覆
1. 計畫發包較慢，協會是否有信心完成所有工作量？	感謝委員提醒，雖然今年時程緊縮，本協會因已具相當經驗，所以有信心盡力完成所有工作。
2. 本計畫與社區救災有何關係？對過去三年推動狀況是否有追蹤成效？	感謝委員建議，因本計畫有建置屋頂型城食森林基地，利用建置城食森林基地凝聚社區意識，如遇風災等災害，社區民眾則能在災前、災時及災後進行各項防救災工作。過去三年建置之城食森林基地，均盡力追蹤後續成效，並鼓勵參加年度永續營運評核

	活動，以獎勵城食森林基地持續推動。
3. 與其他局處計畫或許有雷同，未來協會如何在執行前做好區隔？	感謝委員建議，其他局處之計畫只在資材與硬體部分補助，而本計畫具低碳生活與都市農耕相關培力課程之規畫，並派遣實務專家現地指導，同時備有行動展覽車之宣導，故有相當之區隔。
4. 協會已辦理多年，可否有一本手冊做為推動食農教育、魚菜共生的教育手冊，讓一般民眾能輕鬆上手；如果沒有，可否允諾協會設計？提供市府上網供市民參考！如果有，資料更新！	感謝委員建議，今年無法允諾手冊的製作，因為今年的時程很短，要在期限內將合約項目完成已經非常緊湊，經費也有限，無法編製手冊，請委員見諒。建議相關專業手冊應委由農業局相關單位製作提供。本團隊於105年已編製一本城食森林宣傳手冊。
5. 學校是不錯的推動點，學校教的會跟一輩子，可以好好著墨。	感謝委員建議，從105年至今都陸續有學校提出申請，且行動展覽車也會到各學校宣傳，將會陸續朝此方向前進。

黃○華 委員	
意見	回覆
1. 城食森林主題地圖於何社群平台分享，本計畫補助場域後續能持續經營比例，瀏覽人次309次過低，如何推廣。	感謝委員建議，此地圖為城食森林示範點之地圖，將會於FB粉專發布分享，報告中之圖片為誤植，已以更正為最新人數，實際瀏覽人次已達3701人次，補充於工作計畫書P23。

<p>2. 教育示範點如有3年以上環境教育活動，課程經驗可考量認證為環境教育場所(學校及社會環境教育、災害防救、氣候變遷、社會參與)，目前已有規劃認證值得肯定。</p>	<p>感謝委員，目前已有教育示範場域朝環境教育場域認證邁進，也有其他示範基地有意願申請環教場域，將會鼓勵並協助有意願之單位提出申請。</p>
<p>3. 工作項5環境教育場域維護、推廣與工作項13永續營運獎勵對象如何做出區隔或有進階區分。</p>	<p>感謝委員建議，教育示範場域和永續營運場域不同，教育示範場域需要資材建置、體驗準備費用與示範點之建置；永續營運獎勵對象是各局處有持續營運者可以參與競賽，選出10處(建議14處)，並補助資材補助費，藉此拓展影響力。</p>
<p>4. 有鑑於去年大里都市農園變成登革熱本土型首例來源，未來除了食農教育，各場域積水容器環境衛生部分請一併宣導，或加入管理辦法(草案)中。</p>	<p>感謝委員建議，會依照委員的意見將其納入管理辦法中，補充於工作計畫書P64。</p>
<p>5. 本計畫持續穩定辦理值得肯定，但相關活動媒體曝光度、行動車推廣，可以思考如何變成環境議題吸引關注，另推廣對象廣泛，課程內容如何分年齡層吸引申請？</p>	<p>感謝委員建議，行動書車會針對申請對象的不同，書車老師搭配不同的內容，例小學生會以繪本、實體操作為主；小農的話會講循環經濟；社區又是另外一個主題。書車老師很資深可以根據申請的方向找不同的老師去推廣，我們有五位老師可以搭配。</p>

<p>6. 相關訓練課程，建議有學習單了解受訓學員訓練後學習認知、成長與心得回饋。</p>	<p>感謝委員建議，之前學習單的設計比較少涉略到實踐狀況，今年本計畫會請老師協助各示範場域設計學習單，在推廣課程的時候將實踐的資料回饋給我們，以便了解學習效果如何。</p>
<p>7. 創新做法培訓已有證書種子講師透過平台再培育下一代種子講師，請補充具體說法，培訓講師如何取得證書，認證機制如何？</p>	<p>感謝委員建議，例如東海・食農教育基地開了樸門農法的自費認證課，目前剛結束課程，之後會讓學員進行實習，此為原本樸門農法本身有的認證機制，本計畫會以這個為種子講師的原則；其他方面如社區大學推廣種子講師的部分，我們將其規劃為三年，第一年是成為陪伴員，將上課學習到之知識帶出去，經過三年後可以透過認證機制讓其可以成為種子講師，類似環保志工那樣，屬於長期的規劃。</p>

「108 年臺中市低碳永續城食森林推動計畫」計畫
期末報告基本資料表

甲、委辦單位	臺中市政府環境保護局			
乙、執行單位	社團法人中華東海建築文化協會			
丙、年 度	108	計畫編號	1080408006	
丁、專案性質	一般委辦計畫			
戊、專案領域	環境保護			
己、計畫屬性	<input type="checkbox"/> 科技類		<input checked="" type="checkbox"/> 非科技類	
庚、全程期間	108 年 05 月～ 108 年 12 月			
辛、本期期間	108 年 09 月～ 108 年 12 月			
壬、本期經費	__億__ 1,925 __千元			
	資本支出		經常支出	
	土地建築____千元		人事費 564 千元	
	儀器設備____千元		業務費 447.414 千元	
	其 他____千元		材料費 700 千元	
			其 他 213.586 千元	
癸、摘要關鍵詞：低碳城市、食物森林、都市農耕				
參與計畫人力資料：（如僅代表簽約而未參與實際專案工作計畫者則免填）				
參與計畫 人員姓名	工作要項 或撰稿章節	現職與 簡要學經歷	參與時間 (人月)	聯 絡 電 話 及 e-mail 帳號
林○如	計畫主持人	美國伊利諾大學厄巴那-香 檳校區土木系營建管理碩士、美國伊利諾大學厄巴那-香檳校區建築碩士	5-12	0936-***-*** *****@gm ail.com
宋○均	計畫經理	朝陽科技大學財務金融系 碩士	5-12	0910-***-*** *****@gmai l.com
蔡○婷	工程師	中台科技大學食品科學系	9-12	0972-***-*** *****@ gmail.com
陳○珠	工程師	國立高雄工專土木工程科 (現國立高雄應用科技大學)	5-12	0955-***-*** *****@gmai l.com

計畫成果中英文摘要

(簡要版)

中文計畫名稱：

「108 年臺中市低碳永續城食森林推動計畫」委託專業服務案

英文計畫名稱：

2019 Taichung Low Carbon Sustainable City Food Forest Farming Project

計畫編號：1080408006

執行單位：社團法人中華東海建築文化協會

計畫主持人：林○如

執行開始時間：108 年 05 月 10 日

執行結束時間：108 年 12 月 31 日

報告完成日期：109 年 01 月 03 日

報告總頁數：255 頁

使用語文：中文

報告電子檔名稱：108 城食森林期末報告書.DOCX

報告電子檔格式：WORD 2010

中文摘要關鍵詞：低碳城市、食物森林、都市農耕

英文摘要關鍵詞：Low carbon city, Food forest, Urban Agriculture

中文摘要：

本計畫已依合約規定期程完成期末工作項目之執行，依據本計畫之委辦契約，本計畫進度需完成之工作項目包含：一、推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析 1 式；二、城食森林基地建置資料勘查已累計完成調查 60 處；三、辦理城食森林培育系列課程共計 107 小時；四、完成城食森林場域維護及推廣一式；五、辦理城食森林行動展完成 35 場次；六、專業諮詢現勘已完成 42 場次；七、完成平面型及屋頂型城食森林開闢共 7 處示範基地，並轉介 5 處單位至其他局處取得補助；八、完成城食森林基地永續營運獎勵活動並補助獲選單位共計 14 處；九、辦理本市或外縣市低碳參訪活動累計完成 1 場次；十、辦理宣導及分享活動 1 場

次，參與人數共計 156 人；十一、維護網路平台 Facebook 粉絲專頁「臺中市城食森林推動計畫粉絲專頁」與協助低碳生活網資料更新，粉絲專頁總計觸及 24,721 人，粉絲專頁的讚數上升至 1,191 人次。

英文摘要：

The project has completed the implementation of the end-of-term work items in accordance with the contract stipulated schedule. According to the contract of the project, the work items to be completed in the progress of the project include:

1. Promoted urban farming related projects and survey as well as analysis of urban food forest bases Type 1.
2. 60 surveys on the construction data of urban food forest bases have been completed.
3. A total of 107 hours of urban food forest cultivation courses have been completed;
4. Completed the maintenance and promotion of urban food forest fields.
5. Completed 35 exhibitions of urban food forest action exhibitions.
6. Completed professional consultations for 42 surveys.
7. Completed 7 demonstration base of roof urban forest development ,and recommended 5 bases to other bureaus to obtain subsidies.
8. Completed the urban food and forestry base sustainabled operation evaluation activities and subsidize a total of 14 selected units.
9. Completed a low-carbon visits to the foreign counties.
10. Propaganda and sharing activities 1 time, and participate The total number of people have been participated is 156.
11. Maintain the Facebook fan page of the online platform "Taichung City Food Forest Promotion Project Fan Page" and maintain the low-carbon life network information updated. The fan page has reached a total of 24,721 member, and The number of, the fan page ' s refer to likes rose to 1,191.

目錄

報告大綱	I
臺中市政府環境保護局委託研究及計畫期中成果報告摘要(詳細版).....	III
第壹章 計畫緣起	1-1
章節摘要	1-1
第一節、計畫起源	1-1
第二節、計畫目的	1-3
第三節、計畫願景	1-4
第四節、計畫執行效益	1-6
一、營造環境美學	1-7
二、鼓勵收成共享	1-7
三、帶動食農教育	1-8
四、促進環保永續	1-8
五、創造低碳循環經濟	1-9
第五節、計畫期程	1-11
第六節、計畫經費	1-115
第貳章 計畫執行內容	2-1
章節摘要	2-1
第一節、服務執行項目	2-1
第參章 期末執行成果	3-1
章節摘要	3-1
第一節、目前實際執行情形	3-1
第二節、彙整國內農耕相關計畫及城食森林基地調查分析	3-3
一、國內六都農耕相關計畫	3-3
二、本市各局處都市農耕、食農、綠美化、社區營造相關補助計畫	3-15
三、建立臺中都市農耕地理資料庫	3-18
四、基地退場機制	3-43
五、小結	3-45
第三節、城食森林計畫推動與行銷	3-47
一、網際網路平臺	3-47
二、城食森林行動教室	3-49
三、城食森林計畫推廣說明會	3-67
四、新聞媒體露出	3-69
五、小結	3-74
第四節、城食森林教育場域課程規劃及維運	3-75
一、城食森林教育教育場域	3-75

二、城食森林培育課程	3-82
三、教育示範場域維護及推廣	3-104
四、小結	3-113
第五節、城食森林基地開墾及維護	3-114
一、辦理方式	3-114
二、辦理情形	3-115
三、輔導轉介	3-125
四、小結	3-127
第六節、城食森林基地永續營運獎勵活動	3-133
一、辦理方式	3-133
第七節、計畫執行成果分享宣導與交流活動	3-147
一、辦理本縣市或外縣市低碳參訪	3-147
二、辦理宣導及分享活動	3-155
第八節、相關交辦事項	3-162
一、每月辦理計畫管理查核會議	3-162
二、專家學者諮詢	3-167
三、企業合作	3-174
第肆章 結論與建議	4-1
第一節、章節摘要	4-1
第二節、年度成果統計	4-1
第三節、計畫目前推動遭遇問題與解決方法	4-6
第四節、結語	4-8
參考文獻	
附件	
附件一、期中報告審查委員意見回覆表	附 1-1
附件二、工作執行計畫書審查委員意見回覆表	附 2-1
附件三、推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析	附 3-1
附件四、基地資料勘查紀錄表	附 4-1
附件五、基地退場機制	附 5-1
附件六、推動說明會各場次活動簡章	附 6-1
附件七、推動說明會各場次成果及簽到表	附 7-1
附件八、培育系列課程相關簡章	附 8-1
附件九、培育系列課程相關成果報告及簽到表	附 9-1
附件十、教育示範場域維護及推廣規畫書	附 10-1
附件十一、城食森林基地徵選活動簡章	附 11-1
附件十二、城食森林基地徵選活動書面審查成果	附 12-1

附件十三、城食森林基地徵選活動現勘審查成果	附 13-1
附件十四、城食森林基地徵選活動成果報告	附 14-1
附件十五、輔導轉介成果	附 15-1
附件十六、城食森林基地永續營運獎勵活動簡章	附 16-1
附件十七、城食森林基地永續營運獎勵活動書面審查成果	附 17-1
附件十八、城食森林基地永續營運獎勵活動現勘審查成果	附 18-1
附件十九、城食森林基地永續營運獎勵活動成果報告	附 19-1
附件二十、低碳參訪活動規畫書	附 20-1
附件二十一、低碳參訪活動成果報告及簽到表	附 21-1
附件二十二、宣導及分享活動規畫書	附 22-1
附件二十三、宣導及分享活動成果報告及簽到表	附 23-1
附件二十四、每月計劃管理查核會議記錄	附 24-1
附件二十五、每月工作月報	附 25-1
附件二十六、專業諮詢現勘服務紀錄表	附 26-1
附件二十七、課程問卷	附 27-1
附件二十八、城食森林示範基地建置點分析	附 28-1
附件二十九、臺南市政府經濟發展局 108 年度補助設置太陽光電系統實施計畫	附 29-1

圖目錄

圖 1 城食森林計畫推動方向	1-3
圖 2 發展目標	1-5
圖 3 計畫歷年執行重點	1-6
圖 4 沙鹿區興安社區發展協會經營現況	1-7
圖 5 南區西川社區關懷據點屋頂經營現況圖	1-7
圖 6 收成作物用於關懷據點身障及銀髮共餐以及義賣	1-8
圖 7 校園食農教育，體驗從產地到餐桌	1-8
圖 8 親自種植，體會食物得來不易	1-8
圖 9 堆肥使有機廢棄物得以再循環成為土壤養分	1-9
圖 10 潭雅神社區大學生態水耕系統	1-9
圖 11 東海食農教育基地愛地球市集	1-10
圖 12 計畫架構圖	3-2
圖 13 現勘執行程序流程圖	3-19
圖 14 以 Google 地圖標記各局處都市農耕基地	3-42
圖 15 退場機制流程圖	3-43
圖 16 東區東勢社區接收石岡區龍興社區資材	3-45
圖 17 推廣行銷面向圖	3-47
圖 18 臺中市低碳生活網-城食森林計畫頁面	3-48
圖 19 Facebook 臺中市城食森林推動計畫粉絲專頁頁面	3-48
圖 20 Facebook 粉絲專頁點閱人數峰值	3-48
圖 21 Facebook 粉絲專頁發佈文章類型	3-49
圖 22 彩色學習繪本	3-50
圖 23 開墾工具組	3-50
圖 24 行動教室至申請單位展出	3-50
圖 25 行動教室至申請單位展出	3-50
圖 26 歷年城食森林教育示範場域開課類型	3-82
圖 27 基礎培訓課程上課情形	3-84
圖 28 文山社區大學課程上課情形	3-86
圖 29 潭雅神社區大學課程上課情形	3-88
圖 30 大屯社區大學課程上課情形	3-90
圖 31 中國醫藥大學附設醫院課程上課情形	3-93
圖 32 東海食農教育基地課程上課情形	3-95
圖 33 樹合苑課程上課情形	3-96
圖 34 問卷調查表示意圖	3-100
圖 35 場域建置說明圖	3-107

圖 36 城食森林基地徵選活動流程圖	3-114
圖 37 徵選活動現勘照片	3-119
圖 38 徵選活動單位現場照片	3-121
圖 39 城食森林基地輔導轉介流程圖	3-125
圖 40 永續營運獎勵活動執行流程圖	3-134
圖 41 辦理書面審查	3-137
圖 42 辦理現勘審查	3-138
圖 43 永續營運獎勵活動單位現場照片	3-140
圖 44 獎勵資材示意圖	3-146
圖 45 低碳城市推動辦公室及社區夥伴自我介紹	3-152
圖 46 參訪臺南金華社區	3-153
圖 47 參訪臺南國平社區	3-154
圖 48 有獎徵答活動	3-154
圖 49 教育示範場域成果實體展覽	3-157
圖 50 成果展表演照	3-158
圖 51 新增 7 處示範基地頒牌	3-158
圖 52 永續營運獎勵活動及 7 處示範基地優良志工頒發感謝狀	3-159
圖 53 教育示範場域頒發感謝狀及成果展全體來賓合影	3-159
圖 54 光明社區屋頂菜園導覽	3-160
圖 55 低碳小市集導覽	3-161
圖 56 CO ₂ 固定量表	4-4
圖 57 用電量分析表	4-5

表目錄

表 1 契約書中計畫預定進度及查核點	1-11
表 2 實際進度及查核點說明	1-13
表 3 計畫經費表	1-15
表 4 目前實際執行情形(自 5 月 10 日截至 12 月 31 日執行情形).....	3-1
表 5 六都現有都市農耕相關計畫表	3-8
表 6 六都環保局之都市農耕相關計畫表	3-12
表 7 低碳永續城食森林推動計畫與低碳永續家園建構推動計畫之差異	3-14
表 8 臺中市都市農耕相關計畫總表.....	3-15
表 9 臺中市農耕課程資源	3-17
表 10 農用資材申請表.....	3-17
表 11 現勘執行情序.....	3-18
表 12 調查結果優中劣之評定標準.....	3-19
表 13 臺中市沙鹿區興安社區發展協會	3-20
表 14 臺中市新社區協成國民小學.....	3-21
表 15 臺中市北區龍邦登峰 21 大廈管理委員會	3-22
表 16 明德里辦公室.....	3-23
表 17 霧峰區丁臺社區發展協會	3-24
表 18 神岡區社口社區發展協會	3-25
表 19 108 年度都市農耕基地訪查調查結果表	3-26
表 20 建立城食森林基地指標	3-32
表 21 訪查資料表(以 108 年度實地勘查之霧峰區僑榮國民小學為例)	3-33
表 22 其他非列為今年訪查之從事都市農耕計畫之基地點	3-35
表 23 已申請退場基地情形	3-44
表 24 城食森林行動教室教材看板大綱	3-51
表 25 行動教室展板示意圖	3-51
表 26 行動教室執行成果	3-58
表 27 已辦理說明會地點與場次.....	3-67
表 28 已辦理說明會活動紀錄	3-68
表 29 新聞媒體露出彙整	3-69
表 30 東海・食農教育基地簡介.....	3-75
表 31 東海生態農場簡介.....	3-76
表 32 文山社區大學簡介.....	3-77
表 33 大屯社區大學簡介.....	3-78
表 34 潭雅神社區大學簡介.....	3-79

表 35 中國醫藥大學附設醫院簡介	3-80
表 36 樹合苑簡介	3-81
表 37 108 年度城食森林培育課程規劃	3-83
表 38 大屯社區大學課程內容表	3-91
表 39 108 年培育系列課程問卷統計滿意度調查表	3-102
表 40 學員意見反饋分類表	3-103
表 41 徵選活動邀請單位一覽表	3-116
表 42 城食森林徵選活動申請單位一覽表	3-117
表 43 徵選單位資料表(按現勘順序排列)	3-120
表 44 徵選活動審查結果	3-122
表 45 108 年城食森林示範基地點	3-123
表 46 輔導單位一覽表	3-126
表 47 輔導轉介成功單位一覽表	3-126
表 48 防災檢核表(災前階段)	3-131
表 49 防災檢核表(災後階段)	3-132
表 50 永續營運獎勵活動申請單位一覽表	3-135
表 51 永續營運基地獎勵評審項目與評分標準	3-136
表 52 永續營運獎勵活動單位資料表(按現勘順序排列)	3-138
表 53 審查結果一覽表	3-140
表 54 北屯區四民社區資料表	3-142
表 55 東區樂業國小資料表	3-143
表 56 北區龍邦登峰 21 大廈管理委員會資料表	3-144
表 57 北屯區新興國小資料表	3-145
表 58 查核會議討論內容整理表	3-162
表 59 專家學者諮詢摘要表	3-167
表 60 105-108 年課程參與人次	4-1
表 61 105-108 年建置城食森林示範基地	4-2
表 62 105-108 年城食森林基地數量及面積	4-3
表 63 綠化減碳量彙總表	4-4
表 64 屋頂型節電效能減碳量彙總表	4-5
表 65 生廚餘堆肥減碳量表	4-6
表 66 106-107 年參與都發局及文化局計畫之社區大樓	4-7

報告大綱

第壹章、計畫緣起

低碳永續城食森林推動計畫，源自於全球暖化問題日益嚴峻及傳統能源加速耗竭，眾人不得不開始重視節能減碳的發展，使用多層次的複合農耕方式來有效減少碳排放、減少熱島效應，並導入降低食物里程所帶來了減碳概念，以此方式解決人類會面臨到的環境問題。

本章內包含了緣起、目的、願景、願景至執行計畫之效益，詳細分析本計畫為何對於環境永續發展乃至發展都市經濟皆有巨大正面效益。並提出相關執行期程表與經費表單，提供交叉比對、參考。

第貳章、計畫執行內容

本章節主要依據臺中市政府環境保護局「108 年臺中市低碳永續城食森林推動計畫」委託專業服務案之公開評選須知及工作規範，詳述計畫各項工作需求，包含：推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析、城食森林基地建置資料勘查、城食森林教育場域課程規劃、辦理城食森林培育系列課程、辦理城食森林教育場域及推廣、協調會議或推廣說明會、辦理城食森林行動展、專家諮詢現勘、辦理城食森林徵選活動、協助平面型及屋頂型城食森林開闢－輔導及轉介／建置費用/成果彙整、城食森林基地永續營運獎勵活動、辦理本市或外縣市低碳參訪活動、宣導及分享活動、網路平臺、期中、期末報告印製、配合登錄本局專案系統各項資料及計畫例行事項所需費用、專線及通訊設備租賃等計畫工作成果需要與相關規範，並提出目前實際執行情形，講述各工作項目目前之進度，並計算達成比值，簡述相關執行情形，以提供計畫審查委員對照參考。

第參章、期中執行成果

本章分為七小節，包含「彙整國內六都推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析」、「城食森林計畫推動與行銷」、「城食森林教育場域課程規劃及維運」、「協助城食森林開墾及維護」、「城食森林基地永續營運獎勵活動」、「計畫執行成果分享宣導與交流活動」、「相關交辦事項」，闡述步驟之執行方法與進行步驟，包含規劃內容、執行方式、執行過程、相關成果、成果報告，並於最後提出結論。

第肆章、結論與建議

本計畫廣邀臺中市實務經驗豐富或理念優異的老師前來指導、分享經驗。今

年持續和中國醫藥大學附設醫院進行企業合作，開辦都市農夫學院系列課程，且今年開始將園藝治療向外擴展至病患。東海食農教育基地今年透過樸門農法的自費認證課培訓種子講師來推廣樸門農法，並且透過讓種子講師進行實習，讓樸門農法向下扎根，從實作與體驗達到友善環境跟低碳生活、食農推廣，也建立永續長期營運。樹合苑則用全食物利用的減廢角度，讓民眾透過課程實際體驗全食物保存食、釀造食，直接減少廚餘產生與減少食物碳里程，從而達成低碳生活。

鼓勵社區種子以社區營造「推廣、培力、陪伴」的方式來逐步推行、帶動市民參與，同時於示範基地辦理培力工作坊，教導都市居民正確的都市農耕觀念及實作技巧。今年本計畫主要推動方向，包含屋頂型的社區農業、學校的建置參與、社區樓頂的推動等，也與單位宣傳市政府大力推動之光電系統，例如：西屯區何厝國小今年度參與永續營運獎勵活動，雖沒得到活動補助，但由於學校屋頂場地廣闊且日照充足，透過市政府承辦媒合光電推動計畫，何厝國小目前已在申請建置太陽能板中。

臺中市政府環境保護局委託研究及計畫期中成果報告摘要(詳細版)

- 計畫名稱：108 年臺中市低碳永續城食森林推動計畫
- 計畫編號：1080408006
- 計畫執行單位：社團法人中華東海建築文化協會
- 計畫主持人：林○如
- 計畫期程：108 年 05 月 10 日至 108 年 12 月 31 日
- 計畫經費：3,500,000 元整

1. 摘要(中文 500 字)

本計畫已依合約規定期程完成期末工作項目之執行，依據本計畫之委辦契約，本計畫目前進度需完成之工作項目包含：一、推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析 1 式；二、城食森林基地建置資料勘查已完成調查 60 處；三、規劃城食森林教育場域課程規劃，已經完成課程規劃 1 式，共計 107 小時。四、辦理城食森林培育系列課程共計 100 小時，已完成 107 小時；五、辦理城食森林場域維護及推廣已完成 1 式；六、推廣說明會已完成三場，共計 80 人次參與；七、城食森林行動展已完成 35 場次；八、專業諮詢現勘已完成 42 場次；九、完成城食森林徵選活動並建置 7 處示範基地，並成功轉介 5 處單位至其他局處取得補助；十、完成城食森林基地永續營運獎勵活動並補助獲選單位共計 14 處。十一、辦理本市或外縣市低碳參訪活動累計完成 1 場次。十二、辦理宣導及分享活動 1 場次，參與人數共計 156 人。十三、網路平臺使用 Facebook 成立「臺中市城食森林推動計畫粉絲專頁」。總計觸及 9,285 人，粉絲專頁的讚數上升至 1,191 人次，將持續完成各工作項目。

2. 前言

隨著地球人口的膨脹和發展中國家的工業化，人類對能源的需求達到了前所未有的水平，這導致熱浪、颶風和嚴寒等極端天氣事件日益頻繁，除全球暖化問題日益嚴峻，傳統能源更是加速耗竭。世界各國將「節能減碳」議題納入施政思維中，並將氣候變遷視為非傳統安全領域中的重要國家安全課題，強化國際間合作發展之機制，以共同對抗全球暖化的威脅與衝擊。

為落實低碳城市相關推動，臺中市政府特設置低碳城市推動委員會，並於民國 101 年成立「臺中市低碳城市推動辦公室」，為全國第一個直屬於地方首長下推動低碳相關工作之專責機構，持續推動節能減碳相關法規及計畫。利用都市農耕創造更多臺中在地的多元價值，並且能夠更有效率的推動市民從事都市農耕，以「輔導而非主導」的原則，提出有效率的政策推動方案與資源分配方式。由於臺灣許多縣市地方政府也開始陸續投入都市農耕及食農教育相關計畫，但地方政策架構、相關法令配套及社區文化的差異性，每個城市的都市農耕都有其在地特色，都市園圃的多樣性與豐富性，本計畫考量土地權屬及相關法規現況，將以社區的閒置農地、校園空間、公有建築樓頂及機關樓頂為主要場域，作為輔導示範基地的主要空間，並且協助民眾實作。

在不同的場域協助不同的對象，以「由下而上」且「因地制宜」的方式發展都市農耕，創造各種不同的機會與可能，且配合政策推行的過程中，辦理各項都市農耕課程，同時也持續關注社區與公民團體對話，瞭解其在推展都市農耕的過程中所面臨的各種困境與需求，以便適時的提供協助，並協助微調政策執行的方向。

都市農耕的「食農教育」，就是把社區菜園當作教室，透過實作體驗活動，增加家長及學童對食材的瞭解與認識，培養民眾挑選好食物的眼光，進而幫助他們建立更健康的飲食習慣。透過民眾參與農耕的過程，建立「農友」之間的共識與情誼，進而在社區形成一股行動的力量。此外，在實務種植的經驗中，若每個都市農夫只是自己種自己吃，在面積有限的種植空間中，其實能產出的蔬菜種類與數量都非常有限，都市農友若願意分享多餘的蔬菜，甚至用「共同耕作」的方式分工合作，就會大幅增加土地利用的效率，社區菜園的產出。除了夥伴之間互通有無外，透過社區分享活動的方式，也能讓沒有種菜的社區居民同享豐收喜悅。也同時透過農耕來減少都市熱島、節能減碳的倡導與實踐。

3. 執行方法與結果

本章分為七小節，包含「彙整國內六都農耕相關計畫與本市各局處相關計畫」、「城食森林計畫推動與行銷」、「城食森林教育場域課程規劃及維運」、「協助城食森林開墾及維護」、「城食森林基地永續營運獎勵活動」、「計畫執行成果分享宣導與交流活動」、「相關交辦事項」，從資料收集、規劃、執行、成果、報告。詳細分析每一工項之執行

方法、執行進度、和實際成果。

彙整國內六都農耕相關計畫與本市各局處相關計畫為蒐集更新國內六都農耕相關計畫與臺中市各局處相關計畫之內容，研擬民眾參與城食森林計畫書撰寫原則及管理範本，初步蒐集 104-106 年各局處從事都市農耕之基地點建置城食森林主題地圖，對其中營運狀況較佳及不佳之 60 處進行實際訪查，訪查後發現經本團隊輔導、勘查後之基地，大多營運狀況良好，只有少數停止活動。由此可見，本計畫推動後是一個能夠永續經營、持續營運之優良計畫，並藉由已建置之基地點向外輻射，吸引更多人加入城食森林計畫，一同推動低碳城市，營造低碳永續家園。

在城食森林計畫推動與行銷方面，辦理推廣說明會和可使更多人認識及瞭解本計畫，行動教室於各地巡迴演出則可有效影響從上到下各年齡階段之民眾，最後搭配網路平臺，透過粉絲專頁宣傳本計畫之理念及分享工作過程，經由粉絲專頁及媒體露出報導吸引到其他民眾好奇並關注本計畫。經由不斷的曝光吸引更多民眾參與說明會，並成為本計畫之推廣者，循環推廣本活動。

城食森林教育場域課程規劃及維運則是收集自 105 年起所建置之 8 處教育示範場域，持續觀察、維護其運作情況後，除興大附農因校務繁忙暫緩辦理外，其餘七處皆有各自之特色推廣活動或規劃相關課程，今年開設課程主題除兩處教育示範場域仍保留，其餘皆為進階課程，新增低碳生活有關之進階手做課程與都市生態水耕課程，達成在生活中低碳生活的目標。

協助城食森林開墾及維護則是經過說明會、基礎課程培訓後選出邀請 10 處單位，經果委員書面審查及現勘審查後，選出 7 處新建置城食森林基地，目前 7 處基地都已建置完成。期盼未來能夠吸引越來越多單位參與城食森林計畫，一同參與都市農耕、減少食物里程、降低碳排放，攜手打造低碳城市。

辦理城食森林基地永續營運獎勵活動，今年邀請 32 個持續耕種且保持優良營運狀況之城食森林基地參加，經果委員書面審查及現勘審查後，選出 14 處單位，前四名為 2 萬元補助，後 10 名為 1 萬 2 獎勵金，鼓勵市民在都市裡種菜，以種植可食植栽代替花卉、草本植物，促進環境綠化、節能減碳，營造永續經營的美麗都市園圃。

計畫執行成果分享宣導與交流活動，本年度將於 11 月 27 日舉辦 1 場次「風光明

媚 城食做伙去」成果分享活動，除了邀請本年度獲補助社區及教育示範場域與示範基地之外，亦邀請都市農耕相關參與單位共同展示其園圃營造成果、分享種植心得，今年度更邀請具有特色之 7 處社區擺攤，打造低碳小市集，讓參與者有吃又有玩。除了臺中市政府之外，目前國內其他縣市均積極推動農耕相關計畫，因此今年度 8 月至臺南市兩處低碳社區參訪，期望藉由參訪活動實際交流互動，讓參與對象持續學習生態教育有關之知識。

4. 結論

本計畫廣邀臺中市實務經驗豐富或理念優異的老師前來指導、分享經驗。今年持續和中國醫藥大學附設醫院進行企業合作，開辦都市農夫學院系列課程，且今年開始將園藝治療向外擴展至病患。東海食農教育基地今年透過樸門農法的自費認證課培訓種子講師來推廣樸門農法，並且透過讓種子講師進行實習，讓樸門農法向下扎根，從實作與體驗達到友善環境跟低碳生活、食農推廣，也建立永續長期營運。樹合苑則用全食物利用的減廢角度，讓民眾透過課程實際體驗全食物保存食、釀造食，直接減少廚餘產生與減少食物碳里程，從而達成低碳生活。

鼓勵社區種子以社區營造「推廣、培力、陪伴」的方式來逐步推行、帶動市民參與，同時於示範基地辦理培力工作坊，教導都市居民正確的都市農耕觀念及實作技巧。今年本計畫主要推動方向，包含屋頂型的社區農業、學校的建置參與、社區樓頂的推動等，也與單位宣傳市政府大力推動之光電系統，例如：西屯區何厝國小今年度參與永續營運獎勵活動，雖沒得到活動補助，但由於學校屋頂場地廣闊且日照充足，透過市政府承辦媒合光電推動計畫，何厝國小目前已在申請建置太陽能板中。

因城食森林計畫經費有限，若只依靠宣傳，擴散效果不會太大。因此，社大系統未來若有機會持續運作，加上企業的支持，並投入經費與積極的志工經營，絕對能夠帶動其他企業仿效，加上各社區與教育場域之共同推廣，培育種子教師，由下而上一同合作，齊心協力維護，一定能夠有效降低都市熱島效應，減少碳排放及降低食物里程。此外，小農需要被關注與支持，以社區支持小農經濟系統，並鼓勵年輕人回歸農業讓政府偕同市民一同進行維護、推廣，方能使本計畫永續發展搭配，打造低碳永續城市。

第壹章 計畫緣起

章節摘要

全球暖化議題已成為現今最重要的問題之一，面對氣候變遷我們不得不重視節能減碳的發展，因此誕生了「低碳永續城食森林推動計畫」，旨在導入降低食物里程所帶來的減碳概念，並使用多層次的複合型農作方式來減少都市內的熱島效應，解決人類可能面臨的環境問題。

本章內包含施作原因、如何執行實施到最後的預期實施效益，逐一探討從緣起、目的、願景到預期效益，並提出相關執行期程與經費表單。

第一節、計畫起源

隨著地球暖化問題日益嚴峻及傳統石化能源的加速耗竭，世界各國莫不將「節能減碳」議題納入施政思維，並將氣候變遷視為國家安全的重要課題，強化國際間合作減碳的發展機制，以共同對抗全球暖化之威脅與衝擊。

聯合國於 2019 年 2 月 6 日發表報告表示，全球開始記錄氣溫一百多年來，2018 年是史上第四熱的一年，且氣象史上最熱年份由最近四年包辦；聯合國糧食及農業組織認為應該把都市農業納為都市發展的一環，建構與自然環境和生態系統和諧共處的環境。聯合國人類住區規劃署報告曾指出，城市生產和消費所排出的溫室氣體已佔全球溫室氣體總量 70%，城市已成為溫室氣體排放的最大來源；同時，溫室效應所帶來的氣候變化也給城市發展及其不斷增長的人口帶來重大挑戰。因此，透過環境教育讓民眾知曉「減碳」的知識及概念，並身體力行，在面對氣候變遷的議題上相當重要。而身在都市人口稠密的臺灣，更應該協同各級政府、學校及民間組織，在有限的空間中妥善管理、分配及最大化利用資源，讓都市農業能持續在都市叢林中發揮無可取代的多樣功能。

為落實推動低碳韌性城市相關作業，臺中市政府特設置低碳城市推動委員會，並於民國 101 年成立「臺中市低碳城市推動辦公室」，為全國第一個直屬於地方首長下推動低碳相關工作之專責機構，持續推動節能減碳相關法規及計畫，例如頒布「臺中市發展低碳城市自治條例」、「氣候變遷行動綱領(包含 97 項行動計畫)」等，並將智慧建築、再生能源推動及智慧節電政策入法，透過法規約束、認證及推廣等方式，發展低碳城市。此外，依據「臺中市發展低碳城市自治條例」亦分

別公告訂定「臺中市社區低碳認證辦法」規範社區、里辦公處、社區發展協會，推動並落實節能減碳政策。臺中市政府也於 107 年 9 月 26 日制定「臺中市食農教育自治條例」，為推動食農教育，強化市民對於食物來源、生產方式、加工製造之瞭解與重視、提升市民選擇食物之能力，促進活化地方農業，維護環境生態及永續發展，能認識從產地到餐桌、從生產端到消費端等相關知識，藉此呼應提高糧食自給率、減少糧食浪費。

臺中市政府自 105 年度起開始全面推動「低碳永續城食森林推動計畫」，可說是「臺中市發展低碳城市自治條例」之低碳環境教育及生活條文之實踐與延伸，鼓勵市民在都市中種植可食地景，推廣以「當地工」、「當地料」進行都市耕作，以種植可食的植栽代替花卉、草本植物，形成「種當季」、「吃在地」以降低生產成本與食物里程的環境衝擊，減少食物生產與貯存過程中的能源使用，實作中兼具生態、減碳、空氣品質淨化等多重教育功能，除了導入降低食物里程之減碳概念，多層次複合型的農作方式可減少都市內的熱島效應，並能有效抵禦氣候變遷對作物造成的災害，徹底響應低碳三生（即生活、生態、生產）。

臺中市因為建物與交通需求，人工不透水鋪面逐年增加，為落實建構低碳城食森林，增加都市綠化率，減緩都市熱島效應，在人工鋪面上增加綠化面積，所以本計畫主要示範如何以簡易的離地栽培箱方式種植可食植物，讓居民可以輕鬆的在人工鋪面上架設離地栽培箱，既不影響屋頂排、漏水問題，又可簡易、具移動性的架設在既有任何鋪面的栽種方式，並透過民眾參與農耕與分享的體驗，建立人與人之間的共識與情誼，進而在社區形成一股全民行動的力量，更進一步邁向低碳城市之願景。

透過由下而上的民眾參與方式，經營管理田園基地等作法，讓民眾可以親自動手栽植、採收農作物，體驗當都市農夫之樂趣，此外也可從中體會農民的辛勞，意識到作物生產的過程，體認到土地與水資源的可貴，瞭解無毒種植對維持環境的重要性，進而改變人們看待食物的方式，此乃做為臺中發展都市農耕以推廣概念、行銷低碳及教育知識三方並重的上位計畫。

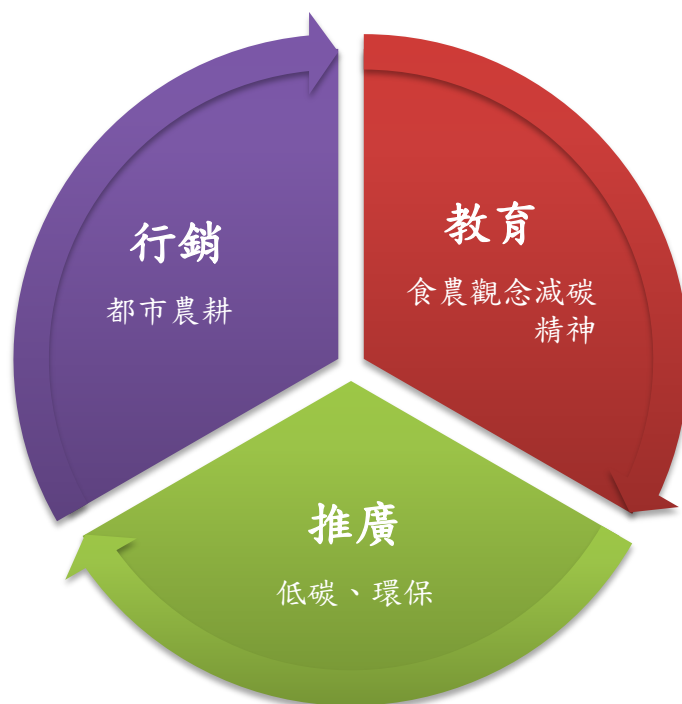


圖 1 城食森林計畫推動方向

第二節、計畫目的

- 一、落實建構低碳城市願景，增加都市綠化率，減緩都市熱島效應。
- 二、推廣低碳環境教育，以「當地工」、「當地料」進行都市耕作，減少生產成本，「種當季」、「吃在地」降低食物里程的環境衝擊，減少食物生產與貯存過程中的能源使用，響應低碳三生(即生活、生態、生產)。
- 三、透過民眾參與農耕與分享的體驗，建立人與人之間的共識與情誼，進而在社區形成一股全民行動的力量。
- 四、透過結合在地社區或團體實際農作體驗與食農教育工作，讓環境教育、食品安全、珍惜食物、碳足跡及建立社區協同能力等觀念融入民眾日常生活中。
- 五、配合環保署低碳家園推動相關規劃與措施。

第三節、計畫願景

本計畫希望利用都市農耕創造更多臺中在地的多元價值，預期的成果效益包括營造環境美學、鼓勵收成共享、帶動食農教育、促進環保永續並且創造低碳循環經濟，且能夠更有效率的推動市民從事都市農耕，進而達到節能減碳及永續再利用之目的。以「輔導而非主導」的原則，透過輔導與陪伴找出對於建置城食森林基地最有效率的推動方案與資源整合。由於臺灣許多縣市地方政府也已經開始陸續投入都市農耕及食農教育相關計畫，但地方政策架構、相關法令配套及社區文化的差異性，每個城市的都市農耕都有其在地特色、都市園圃的多樣性與豐富性，所以本計畫考量土地權屬及相關法規現況，將以社區的閒置空地、校園空間、公有建築樓頂及機關樓頂及集合式住宅屋頂為主要場域，作為輔導示範基地的主要空間，並且透過開設相關課程及專家現勘諮詢的方式協助民眾實作。

在不同的場域協助不同的對象（社區、學校、NGO 等），以「由下而上」且「因地制宜」的方式發展都市農耕，創造各種不同的機會與可能，且配合政策推行的過程中，辦理各項都市農耕、食農教育、節能減碳減廢等課程，同時也持續關注社區與公民團體對話，瞭解其在推展都市農耕的過程所面臨的各種困境與需求，並同時推以便適時的提供協助，協助微調執行方向，也同時透過農耕來減少都市熱島、節能減碳的倡導與實踐。藉由都市農耕啟

動社區，融入環境保護並讓民眾與土地重新連結，不僅讓環境變好、更讓民眾提升，達到低碳永續城市之目標。

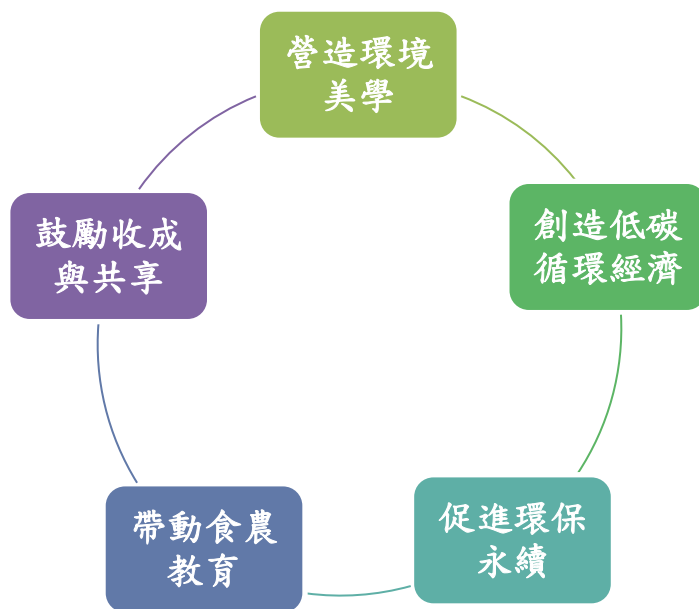


圖 2 發展目標

第四節、計畫執行效益

本計畫實施的範圍包含臺中市行政區內之公、私立閒置空間、建物屋頂、各級學校校園、政府機關、閒置農地及市民農園等，透過團體實際農作體驗與食農教育工作，讓環境教育、食品安全、珍惜食物、碳足跡及建立社區協作能力等觀念融入民眾日常生活中。105 年為計畫第一年，主旨培訓及教導民眾基本種植技巧；106 年為使城食森林計畫能全面推行，藉由協調會議整合各局處資源，媒合欲從事都市農耕之單位提案申請相關局處計畫；107 年整合並調查各局處都市農耕相關基地並鼓勵原有之基地持續運轉；108 年之重點為教育示範場域及行動教室之扎根，並更加強食農教育區塊：減廢、食物全利用等；109 年為教育示範場域及示範基地之開枝散葉，透過示範場域累積能量並組織化達到理念推廣更進一步的發散，也讓已經在運作的示範基地可以產生一些特色或是自行運作並觸及周遭。



圖 3 計畫歷年執行重點

一、營造環境美學

雖然都市裡有許多對農耕有興趣的民眾，但大多數的居民對於「菜園」和農耕仍然存在許多負面的印象與想像，總是認為菜園既髒亂又不衛生，甚至還有傳播病菌(例：登革熱)的可能。因此，都市農耕場域的規劃與管理，首重環境整潔與景觀美學，唯有先將「菜園變花園」，才能將「花園變菜園」。以公民美學的概念，顛覆一般民眾對於菜園的刻板印象，進而從誤解、理解、觀望、接受到親身參與。



圖 4 沙鹿區興安社區發展協會經營現況



圖 5 南區西川社區關懷據點屋頂經營現況圖

二、鼓勵收成共享

對於都市農夫來說，種菜並不只是為了獲得食物，而是透過民眾參與農耕的過程，建立「農友」之間的共識與情誼，進而在社區形成一股行動的力量。此外，在實務種植的經驗中，若每個都市農夫只是自己種自己吃，在面積有限的種植空間下，能產出的蔬菜種類與數量都非常有限，但若願意用分享的方式，甚至用「共同耕作」的方式分工合作，就會大幅增加土地利用的效率及社區菜園的產量。除了夥伴之間互通有無外，透過社區分享活動的方式，也能讓沒有種菜的社區

居民一同享受豐收喜悅，收成的成果更可以作為公益分享至社福機構，政府機關則可以舉辦公益活動，例如：長者共餐、愛心義賣等。



圖 6 收成作物用於關懷據點身障及銀髮共餐以及義賣

三、帶動食農教育

都市農耕的「食農教育」效益，就是把社區菜園當作實踐的教室，透過實作體驗活動，增加家長及學童對原始食材的瞭解與認識，培養民眾挑選好的食物的眼光，進而建立更健康的飲食習慣，希望能讓每個社區菜園都成為食農教育的基地，讓食農教育的場域無所不在，不僅深入學校，也滲透家庭，並且結合社區與校園的食農教育工作讓學生從食物的種植、摘採到烹調，親自體驗食物從無到有的過程，完整體驗「從產地到餐桌」的過程，體會飲食是生活美好的一部分，並珍惜食物懂得感恩，透過課程也可以讓民眾了解食物全利用與剩食相關之議題，來達到減少食物浪費與再次利用。



圖 7 校園食農教育，體驗從產地到餐桌



圖 8 親自種植，體會食物得來不易

四、促進環保永續

在都市中，每個月產生數百公噸的有機廢棄物(如生廚餘)，若能

有效循環再生利用，將可減少集中處理的成本，達到節能減碳，也能糧食自給及永續發展，產生長遠的效益。

傳統菜園常見的堆肥方式，多以廚餘菜葉為主要材料，以露天大量堆置或桶裝液肥方式處理，但這些堆肥方式如處理不當易產生異味，吸引蒼蠅、蟑螂及老鼠等病原，不適合在都市環境中操作。為了避免異味及蟲害問題，都市中的堆肥材料應注意「碳氮比」之調整，避免肉類及油膩熟廚餘，利用乾落葉、乾草、果菜生廚餘、咖啡渣、茶葉渣等為材料，以乾料混濕料均勻混合並定期翻堆。

除了廚餘堆肥節能外，本次也納入都市水耕，不只節能也同時節水，來達到減少資源消耗。



圖 9 堆肥使有機廢棄物得以再循環成為土壤養分



圖 10 潭雅神社區大學生態水耕系統

五、創造低碳循環經濟

無論是社區型的公共園圃，或是都市近郊的糧食生產，都會帶動土壤、肥料、種苗、工具等農業相關資材的消費。都市農場的建置及後續的經營管理，也將創造農業相關的人力需求，臺中市的社會經濟與地理氣候環境，正是發展「都會型農業」經濟的最有利條件。

相較於較早開始推動的臺北市及新北市，臺中市的都市農耕，除了社區型的公共園圃之外，還可以在都市近郊的農村型社區，以生態永續農法將都市有機廢棄物透過堆肥循環再生，透過「社區協力型農業」(Community Supported Agriculture) 的經濟模式，帶動都會型農業產業鏈的發展，以低碳環保的方式生產糧食，同時活化閒置農地、創造就業機會、降低都市食物哩程、提升都市糧食自給率，營造低碳城市。



圖 11 東海食農教育基地愛地球市集

第五節、計畫期程

「108 年臺中市低碳永續城食森林推動計畫」預定進度及查核點

表 1 契約書中計畫預定進度及查核點

註:灰色為預定執行進度，黑色為實際執行進度

工作內容項目	月次	1	2	3	4	5	6	7	8
	年別	108	108	108	108	108	108	108	108
	月份	5	6	7	8	9	10	11	12
1.推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析									
2.城食森林基地建置資料勘查									
3.城食森林教育場域課程規劃									
4.辦理城食森林培育系列課程									
5.辦理城食森林教育場域維護及推廣									
6.協調會議或推動說明會									
7.辦理城食森林行動展									
8.專業諮詢現勘									
9.辦理城食森林徵選活動規劃									
10.協助平面型及屋頂型城食森林開闢-輔導及轉介									
11.協助平面型及屋頂型城食森林開闢-建置費用									
12.協助平面型及屋頂型城食森林開闢-成果彙整									
13.城食森林基地永續營運獎勵活動									
14.辦理本市或外縣市低碳參訪活動									

15.宣導及分享活動								
16.網路平台								
17.期中、期末報告								
18.配合登錄本局專案系統等各項資料								
19.計畫例行事項所需費用								
20.專線及通訊設備租賃								
查核點	預定完成時間	查核點內容說明						
第一期款工作量	108 年 9 月 10 日	完成第一期工作量，並提送成果摘要及成果報告，依本局通知提送請款資料經本局審核通過，核付契約價金總額 45%。						
第二期款工作量	108 年 12 月 31 日	完成第一期工作量，並提送成果摘要及成果報告，依本局通知提送請款資料經本局審核通過，核付契約價金總額 55%。						

表 2 實際進度及查核點說明

契約書之預定進度累積百分比 (%)		100%			實際執行進度 (%)	100%	
工作內容項目	實際執行情形	差異分析 (打√)			落後原因	困難檢討及對策	預計改善完成日期
		符合	落後	超前			
1、推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析	已完成	✓					
2、城食森林基地建置勘查	已完成	✓					
3、城食森林教育場域課程規劃	已完成	✓					
4、辦理城食森林培育系列課程	已完成	✓					
5、辦理城食森林教育場域維護及推廣	已完成	✓					
6、協調會議或推動說明會	已完成	✓					
7、辦理城食森林行動展	已完成	✓					
8、專家諮詢現勘	已完成	✓					
9、辦理城食森林徵選活動規劃	已完成	✓					
10、協助平面型及屋頂型城食森林開闢-輔導及轉介	已完成	✓					
11、協助平面型與屋頂型城食森林開闢-建置費用	已完成	✓					
12、協助平面型及屋頂型城食森林開闢-成果彙整	已完成	✓					
13、城食森林基地永續營運獎勵活動	已完成	✓					
14、辦理本市或外縣市低碳參訪活動	已完成	✓					

15、宣導與分享活動	已完成	✓					
16、網路平台	已完成	✓					
17、期中、期末報告	已完成	✓					
18、配合登錄本局專案系統 等各項資料	已完成	✓					
19、計畫例行事項所需費用	已完成	✓					
20、專線及通訊設備租賃	已完成	✓					
查核點	預定完成時間	查核點內容說明					
第一期款工作量	108 年 9 月 10 日	完成第一期款工作內容					
第二期款工作量	108 年 12 月 31 日	完成第二期款工作內容					

第六節、計畫經費

表 3 計畫經費表

項	內容	單位	數量	單價(元)	小計(元)	備註
1	推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析	式	1	194,000	194,000	蒐集及更新六都各局處有關都市農耕、食農教育、綠美化、社區營造計畫等相關補助計畫及活動並研擬配套文件，並研擬推動策略作法。
2	城食森林基地建置資料勘查	處	60	2,425	145,500	訪查本市公有市民農園、學校等城食森林基地至少 60 處，擇優良處做為推動之案例分析。
3	城食森林教育場域課程規劃	式	1	97,000	97,000	城食森林教育場域協調作業、各系列課程規劃、進行方式、主題、對象、辦理時間、宣傳等工作
4	辦理城食森林培育系列課程	小時	100	4,850	485,000	講師邀請、出席費給付、交通、保險、報名作業、資料彙整印製，及設備租借、佈置、文宣海報設計製作、與會人員礦泉水準備。【依實作數量驗收】
5	辦理城食森林教育場域維護及推廣	式	1	291,000	291,000	教育場域提出申請之設施、資材或體驗實作課程之規劃書，經審核通過提供建置，每處上限 10 萬元。
6	協調會議或推動說明會	場次	2	19,400	38,800	含會議規劃、器材、場地佈置、誤餐費、工作人員等各項費用。【依實作數量驗收】
7	辦理城食森林行動展	場次	30	9,700	291,000	透過專車宣傳提供專業低碳、都市農耕知識，提供專家、工具書籍借閱，駐點展示等服務。【依實作數量驗收】
8	專業諮詢現勘	場次	30	3,880	116,400	本市推動單位現勘、輔導與溝通設計並進行安全性、可行性評估、設置建議及屋頂農場病蟲害管理、堆肥及屋頂農場維護與管理，聘請專業人員(含助理)現勘輔導，費用含交通費、專業諮詢費。【依實作數量驗收】
9	辦理城食森林徵選活動規劃	式	1	97,000	97,000	含資料準備、交通費、評審出席費、礦泉水誤餐費費用等各項雜項皆由案內支出。
10	協助平面型及屋頂型	處	5	9,700	48,500	輔導有意願單位轉介各局處相關計畫提

	城食森林單位轉介					案。【依實作數量驗收】
11	協助平面型及屋頂型城食森林開闢-建置費用	處	5	100,000	500,000	提供基地建置費用至少 5 處，每處上限為 10 萬元。【依實作金額驗收】
12	協助平面型及屋頂型城食森林開闢-成果彙整	式	1	58,200	58,200	包含每次辦理紀錄，含文字、相關照片及錄影、錄音等並做彙整。
13	城食森林基地永續營運獎勵活動	場	1	291,000	291,000	評核各城食森林基地施作情形及評估推動效益，優良者至少 10 處，獲得持續營運資材或獎金。
14	辦理本市或外縣市低碳參訪活動	場次	1	97,000	97,000	須包含至少參訪 2 個單位，1 天。費用含保險費、導覽費、事務費、教材印製、餐點茶水費、場地勘查費、場地租借費、租車費、攝錄影與活動準備事宜。
15	宣導及分享活動	場次	1	145,500	145,500	含相關資料、交通費、場地設備租借費、佈置費、顧問出席費、礦泉水及誤餐費等各項雜項。本工作項編列場地租借費，倘經本局同意於機關內部辦理，租借場地費用依標價清單價格之 5%減列之。
16	網路平臺	月	8	7,760	62,080	每月持續更新低碳生活網-城食森林網頁及社群平台資料，包括建置說明、成果分享、申請認養辦法、耕種知識等宣導。
17	期中、期末報告	式	1	48,500	48,500	期中、期末報告印製及辦理所需費用。
18	配合登錄本局專案系統等各項資料	月	8	2,910	23,280	含月報及配合標案系統、專案系統及環保署成果系統及交辦各項資料。
19	計畫例行事項所需費用	式	1	48,500	48,500	工作檢討會議及教育訓練、郵電通訊、碳粉及購買文具紙張所需費用。
20	專線及通訊設備租賃	式	1	27,617	27,617	含專線 1 組、通訊設備、投影機、相機、麥克風等會議及活動所需設備。
21	廠商管理費及利潤	式	1	227,456	227,456	依據行政院環境保護署委辦計畫編列基準，依各項費用（不含稅賦）總和之 5%~10%覈實編列。
22	營業稅(5%)	式	1	166,667	166,667	
總計					3,500,000	

第貳章 計畫執行內容

章節摘要

本章內包含本計畫之服務執行項目，從調查國內六都類似計畫、設置基地、辦理推廣課程到辦理行動展覽推廣、低碳參訪活動、基地徵選活動及辦理永續營運徵選活動，最後於活動尾聲辦理宣導及分享會，本章節詳述了本計畫之應執行項目，並於第二節標示出目前之執行情況和計畫目標達成值，提供相互對照參考。

第一節、服務執行項目

一、計畫研究及資料蒐集:

- (一) 蒐集及更新六都推動類似計畫之內容，及本市各局處有關都市食農、農耕、綠美化、社區營造計畫等相關補助計畫及活動，研擬民眾參與城食森林相關之計畫書撰寫原則及管理範本、平面型、屋頂型之標準模組等配套文件。
- (二) 設計訪查表單格式，實地訪查本市推動之公有市民農園、學校 farm 心園、城食森林基地至少 60 處，擇優良處做為推動教育場域或基地之案例分析。

二、執行城食森林教育場域(以下簡稱教育場域)課程規劃及維運等相關作業: 城食森林教育場域為經臺中市政府低碳城市推動辦公室(以下簡稱低碳辦公室)認可之都市農耕教育場域，辦理城食森林培訓實作地點並可透過計畫書申請維運設備及資材，如有其他推薦地點須經本府核定後執行。

- (一) 規劃城食森林培育系列課程規畫 1 式：須與教育場域或本府同意地點完成協調作業、提出各系列課程規劃、進行方式、主題、對象、辦理時間、宣傳等規劃，總規劃時數至少 100 小時，每日至多規劃以 6 小時為上限，提供多面向之課程提供入選單位及有興趣的民眾、民間團體參與。透過經驗分享與討論、團體互動、課程講座、實務操作等過程集思廣益，並需融入實作體驗。
- (二) 規劃案經本府機關審核通過後辦理 100 小時之培育課程，有關講師邀請、出席費給付、交通、保險、報名作業、資料彙整印製，及場地設備租借、佈置、文宣海報設計製作、與會人員礦泉水準

備等相關事宜，皆由廠商負責辦理。未達目標工作量，於驗收時依標價清單經費採減價收受，不加計懲罰性扣罰

(三) 辦理教育場域維護及推廣：提出規畫書，經低碳辦公室核可後執行，每處上限為 10 萬元。可提出申請項目包括：

1. 資材：如土壤、泥炭土、栽培器具、苗木或菜種(苗)。
2. 設施：如設置於教育場域中的省電(水)、雨水儲存設備、綠能設施、運具或建築物隔熱等設施(需設計解說牌)及所需施工人力費用。
3. 推廣課程：實作或體驗課程之導覽費、餐費、材料、實作所需費用等。

三、城食森林推廣、宣導及諮詢相關作業

(一) 辦理協調會議及推廣說明會 2 場次：累計總人數至少 50 人，含會議規劃、器材、主持、場地佈置、誤餐費、工作人員等各項費用。未達目標工作量，於驗收時依標價清單經費採減價收受，不加計懲罰性扣罰。

(二) 城食森林行動展覽推廣工作：城食森林行動展覽推廣工作：辦理城食森林行動展覽 30 場次，以行動車搭配主題展版進行推廣，需傳提供專業低碳都市節能減碳、季節性農耕、及低碳蔬食等知識，駐點展示等服務，應有至少 4 種課程內容供申請民眾選擇，可配合機關活動如花卉博覽會、農夫市集活動等，執行辦理相關推廣、宣導等活動。未達目標工作量，於驗收時依標價清單經費採減價收受，不加計懲罰性扣罰。

(三) 專業諮詢現勘 30 場次：本市推動單位現勘、輔導與溝通設計並進行安全性、可行性評估、設置建議及屋頂農場病蟲害管理、堆肥及屋頂農場維護與管理，聘請專業人員(含助理)，費用含交通費、專業諮詢費，並以諮詢紀錄。未達目標工作量，於驗收時依標價清單經費採減價收受，不加計懲罰性扣罰。

四、城食森林基地建置與維護：協助建置至少 5 個城食森林基地，並可利用本市社區鄰里公私有地的空間或學校閒置用地等，帶領居民共同打造城食森林。

- (一) 規畫城食森林基地徵選活動 1 式，含資料準備、交通費、評審出席費、誤餐費費用等各項雜項皆由案內支出。
- (二) 輔導有意願單位轉介各局處相關計畫提案至少 5 件，如相關輔導紀錄、公文等證明資料，未達目標工作量，於驗收時依標價清單經費採減價收受，不加計懲罰性扣罰。
- (三) 城食森林(平面型及屋頂型)基地建置工作：參與本徵選活動數量至少 10 件，依據甄選活動結果，提供基地建置所需設施及資材，上述費用可購置資材土壤、泥炭土、栽培器具、苗木或菜種(苗)、雨水儲存設備、綠能設施、運具或建築物隔熱等設施解說牌，及其他施作之材料、水電等外包廠商人力，以利進行開墾與種植工作，提供基地建置費用至少 5 處，每處上限為 10 萬元。
- (四) 成果彙整工作：徵選辦法、工作坊、辦理徵選等過程，相關內容需以文字、照片、影片等紀錄做資料彙整，包含與民眾接觸之相關工作、活動，皆須將民眾滿意度及民眾參與度等相關數據納入統計、調查，透過資料分析檢討，提出後續執行之相關改善加強方案。
- (五) 城食森林基地永續營運獎勵活動：
 - 1 依據歷年辦理情形於簽約 3 個月內訂定獎勵活動辦法，鼓勵轄內城食森林基地展現自身優勢與特色推動符合城食森林概念之環境，獎勵數量至少 10 處，補助資材獎勵費用至少 20 萬。
 - 2 完成獎勵辦法後，配合計畫資源(會議、網路)，邀請相關單位參加本活動。
 - 3 經評選符合本項獎勵者，製發獎狀(牌)並提供獎勵金或資材(依前述擬訂辦法規定核發，倘費用不足額將扣除剩餘獎勵金額，不計懲罰金額)。

五、執行成果分享宣傳與交流活動。

- (一) 辦理本市或外縣市低碳參訪活動，以 1 天為原則，須包含至少參訪 2 個單位，含工作人員至少 40 人參加，費用含保險費、導覽費、事務費、教材印製、餐點茶水費、場地勘查費、場地租借費、租

車費、攝錄影與活動準備事宜。

(二) 辦理宣導及分享活動1場次,搭配可食性作物收穫辦理成果分享,分享活動至少 100 人,廠商應負責活動資料彙整製作、場地安排、聯繫、會議紀錄等相關事宜,另活動場地、器材、主持、場地佈置、誤餐費、工作人員等各項費用應由計畫支應本工作項編列場地租借費,倘經本局同意於機關內部辦理,租借場地費用依標價清單價格之 5%減列之。

(三) 更新社群平臺及網頁內容,展現推動成果:

1. 計畫資訊公開本府低碳生活網相關網頁:包含建置說明、成果分享、申請辦法、耕種知識等。
2. 辦理城食森林社群平臺之宣導,每月至少推播 5 則相關資訊,並專人處理粉絲留言、貼文。

六、其他事項

(一) 配合本局辦理低碳家園及城食森林相關作業及其他臨時交辦之工作事項(如協助本局新聞稿提供、協助製作數位教材等),並配合出席本計畫、環保署及中部生活圈低碳家園相關活動、宣導會及說明會。

(二) 本計畫執行期間辦理期中及期末報告,應依契約書期程製作期中及期末報告(皆含初稿、定稿本),並由機關延聘專家學者參與審核廠商提出之期中及期末報告。

(三) 計畫例行事項:

1. 函文提報上月成果,內容包括:
 - (1) 履約期間之提送按月計價之工作成果報表,本工作規範規定工作內容及每月辦理事項〈有工作量始開始提報〉,均於次月 5 日前提交本局備查,相關報表提送作業,遇假日得以順延。
 - (2) 配合提供如低碳管考系統(低碳辦)、標案系統(環保局)、專案系統(環保局)及環保署成果系統(環保署)及交辦等各項資料。
2. 每月召開本計畫每月工作進度追蹤會議、計畫年度教育訓練 1 場次:

- (1) 每月辦理工作會議，計畫人員應全員參加，請假經本局(或低碳辦公室)同意不在此限，並製作會議紀錄，配合本局(或低碳辦公室)要求不定期召開本計畫執行工作會議。
 - (2) 教育訓練應於簽約後 7 日內提報教育訓練課程及講師規劃，於簽約日起 30 日內完成所有執行人員至少 4 小時教育訓練。另人員更換應提報訓練計畫，並完成教育訓練至少 4 小時之規定。上述教育訓練可錄影佐證(小時)並供本計畫人員使用。
- (四) 辦理本計畫各類活動前，請參酌 104 年 8 月 13 日金融監督管理委員會 10402091551 號函，投保適足保險，另倘有架設舞臺搭設事宜，請依 104 年 10 月 13 日臺中市勞動檢查處 1040011217 號函辦理通報作業。
- (五) 有關本府氣候變遷行動計畫之工作協助，廠商應配合本局(或低碳辦公室)指示事項提供必要之協助。
- (六) 本計畫須依環保署環保低碳活動指引或本府低碳減塑相關指引擇一辦理，落實低碳活動。

七、設備支援

- (一) 設置專線 1 線，需於本計畫簽約日起 1 個月內設置完成，由本計畫支應設置及電話相關費用。
- (二) 辦理各項會議或活動所需設備，如擴音設備、電話通訊、單槍投影機、錄音設備、數位照相機及相關設備耗材等應由廠商自行備妥，並足以提供本計畫業務及查核使用；前述各項設備規格需經本局同意、並於簽約日起 14 日內提送備查。

第參章 期末執行成果

章節摘要

本章分為七小節，包含「彙整國內六都農耕相關計畫與本市各局處相關計畫」、「城食森林計畫推動與行銷」、「城食森林教育場域課程規劃及維運」、「協助城食森林開墾及維護」、「城食森林基地永續營運獎勵活動」、「計畫執行成果分享與宣導」、「相關交辦事項」，從資料收集、規劃、執行、成果、報告。詳細分析每一工項之執行方法、執行進度和實際成果。

第一節、目前實際執行情形

表 4 目前實際執行情形(自 5 月 10 日截至 12 月 31 日執行情形)

項次	108 年臺中市低碳永續城食森林推動計畫工作項目					實際執行情形
	工作內容	目標值	應達成	達成值	達成率	
一	推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析	1 式	100%	1 式	100%	已完成。
二	城食森林基地建置資料勘查	60 處	100%	60 處	100%	已完成。
三	城食森林教育場域課程規劃	1 式	100%	1 式	100%	已完成。
四	辦理城食森林培育系列課程	100 小時	100%	107 小時	100%	已完成。
五	辦理城食森林教育場域維護及推廣	1 式	100%	1 式	100%	已完成。
六	協調會議或推動說明會	2 場次	100%	3 場次	100%	已完成。
七	辦理城食森林行動展	30 場次	100%	35 場次	100%	已完成。
八	專業諮詢現勘	30 場次	100%	42 場次	100%	已完成。
九	辦理城食森林徵選活動規劃	1 式	100%	1 式	100%	已完成。
十	協助平面型及屋頂型城食森林單位轉介	5 處	100%	5 處	100%	已完成。
十一	協助平面型及屋頂型城食森林開闢-建置費用	5 處	100%	7 處	100%	已完成。
十二	協助平面型及屋頂型城食森林開闢-成果彙整	1 式	100%	1 式	100%	已完成。
十三	城食森林基地永續營運獎勵活動	1 場次	100%	1 場次	100%	已完成。
十四	辦理本市或外縣市低碳參訪活動	1 場次	100%	1 場次	100%	已完成。

十五	宣導及分享活動	1 場次	100%	1 場次	100%	已完成。
十六	網路平臺	8 個月	100%	8 個月	100%	正常維護中，目前已有 1184 個按讚數。
十七	期中、期末報告	1 式	100%	1 式	100%	期中報告已完成。 期末報告初稿已完成。
十八	配合登錄本局專案系統等各項資料	8 個月	100%	8 個月	100%	已完成。
十九	計畫例行事項所需費用	8 個月	100%	8 個月	100%	已完成。
二十	專線及通訊設備租賃	1 式	100%	1 式	100%	已完成。
總體完成率					100%	

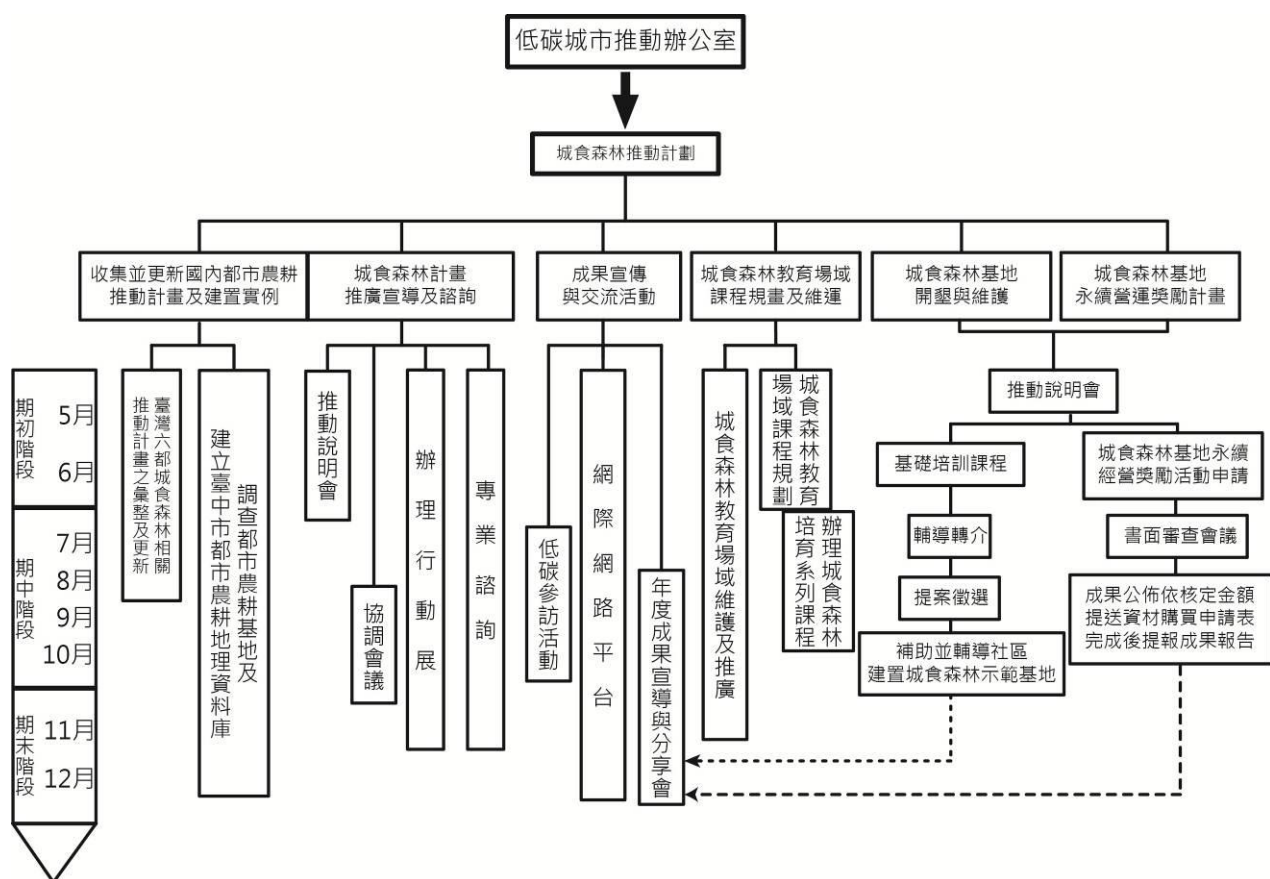


圖 12 計畫架構圖

第二節、彙整國內農耕相關計畫及城食森林基地調查分析

本節將說明目前除本市之六都各局處有關都市農耕、食農教育、綠美化、社區營造計畫等相關補助計畫並研擬配套文件，與推動策略作法。

一、國內六都農耕相關計畫

近年隨著極端氣候、能源枯竭與人口激增，21 世紀面臨糧食危機，國際間皆致力於發展兼具供應糧食系統及氣候調適能力的永續生態城市，各臺灣主要都市也將相關計畫融入施政與政策中，重新將農耕機制融入於生活中，如臺北、新北、桃園、臺中、臺南、高雄等六都開始著手進行都市農耕及可食地景政策，除了藉此增加綠地面積、降低都市熱島效應外，期能建構具可恢復性的韌性城市，減緩環境衝擊、逐步提升糧食自給率並減少碳足跡，帶動社區居民對都市農業之興趣與關注。

本計畫調查發現做綠美化的計畫很多，只收集並更新六都推動做可食植栽相關計畫之案例內容：臺北、新北、桃園、臺中、臺南、高雄推動都市農耕相關計畫之案例。案例城市之都市農耕發展現況、公部門相關推動政策與法令配套、在地社區及民眾參與方式等。比較特別者為臺北的田園城市、新北可食地景、本市城食森林與臺南、高雄之綠屋頂計畫，除此之外，各縣市皆有永續家園計畫。後續可透過此資料吸取其他縣市長處，以利讓臺中市城食森林計畫與相關措施提升。

經整理後，國內農耕相關計畫項目如下：

(一)臺北市-「田園城市」政策

104 至 107 年為使台北市區變成一個可以種田、種菜的城市，將鄰里閒置土地及開放公園作為可耕種空間，包含建築物立面、屋頂及公共空間部分轉化成社區菜園。藉由整合田園銀行基地、建立田園銀行、進行農業技術輔導，以及透過由內而外(指以民眾參與方式透過種菜建構人與人的互動關係，並傳達分享的理念，朝向自理的公民倫理。)的民眾參與方式經營管理田園基地等方式，讓民眾可以親自動手栽植、採收農作物，體驗當都市農夫之樂趣，打造為一個綠色健康、教育、生活之田園城市。為克服土地空間不足之課題，以閒置、尚未綠化或簡易綠化、短期內未有使用計畫或不妨礙原有土地使用機能等國公有土地或建物為田園基地建立原則，由權管單位評估都市中可以耕作的公有、市有、國有閒置空地與畸零地、公共建築物屋頂及未開闢公園、綠地、廣場等作為「田園基地」的可行性，藉由跨局處合作清查，將上述基地整合串連並結合田園基地輔導建置、市民農園認養，建立田園銀行，開放市民組織或社區團體認養。另國高中職及以下學校校

園，由教育局辦理綠屋頂平臺種植實施計畫，亦納入田園銀行基地範圍內。新建置田園基地納入田園銀行，並且放入田園銀行網路平臺揭露。透過田園銀行網路平臺，公布與分享田園銀行之成果與資訊，作為田園基地公布、開放認養、申請認養之平臺，並且新增二手資材交換訊息、耕作心得分享、會員制等功能，使市民組織或社區團體可以自主的方式融入於綠色健康的田園城市。

權責分工單位：研究發展考核委員會、教育局、民政局、產業發展局、社會局、觀光傳播局、都市發展局、都市更新處、衛生局、臺北市立聯合醫院、環境保護局、公務人員訓練處、客家事務委員會、地政局、工務局。

補助金額：108 年度各局處預算總額合計約 1 億 2,208 萬元。

臺北市與臺中市城食森林計畫之差異：臺北市以鄰里閒置土地及開放公園土地為主，由權管單位評估可耕作的公有、市有、國有閒置空地與畸零地、公共建築物屋頂及未開闢公園、綠地、廣場等作為「田園基地」，並開放市民認養。與臺中市城食森林透過社區組織等自行尋找土地與閒置空地建置不同。臺北市教育局辦理高中職以下之校園綠屋頂建置推廣屬硬體建置，與臺中市透過食農教育總體營造較為偏重課程教育面向不同。目前臺中市無官方二手資材交換平台。

優、缺點：為由上而下的推動方式，可以快速找到耕種的閒置空地供人認養，且公布門對於計畫的挹注很多；公有地會因為都市規劃有被收回的可能。

執行現況與成果：闢建田園總面積共計 101,838 平方公尺，相當於 14 個足球場大小，持續透過公有建築物屋頂如學校、醫院、公共住宅、社福機構等及公有土地，進行快樂農園(平地農園)、綠屋頂(屋頂農園)及小田園的建置，並提供各種栽培技術的培訓與輔導。

(二)新北市-「可食地景」計畫、參與式屋頂農場計畫

可食地景為「種植可以吃的植物」且「兼具景觀效果」的種植方式，讓空間可以多功能的利用，也能同時提供許多額外的益處，包括增加社群間溝通交流的機會、具備景觀效果及休憩價值、強化都市人缺少的農耕體驗及農作知識及健康安心的食物取得。「新北市可食地景」由綠美化環境景觀局執行，建置上以改造閒置或低度利用之空間做為主要標的，讓上述空間得以活化利用，兼具休閒、社交、教育、生態、景觀及食物產出等多重效益，或是利用民眾住家陽台及大樓屋頂種植，不但能縮短食物里程，也能吃得安心。另一個計畫為環境保護局之參與式屋頂農場計畫，經社區或環保局認定之提案單位提出申請經正取核定後補助資材建置之。

權責分工單位：綠美化環境景觀局、環境保護局。

補助金額：可食地景：補助上限 8 萬元。參與式屋頂農場：資材由環保局統一購置。

新北市與臺中市城食森林計畫之差異：新北市以建置可食地景與認養公有土地為

主，因計畫本體是由綠美化之經費分類出來，對於都市農耕這塊的經費有可能被稀釋。參與式屋頂農場須與 107 年參與式屋頂農場單位結盟，核定過後之資材由環保局統一購置，建置與城食森林類似，但城食森林目前尚未有結盟之規劃。

優、缺點：藉由綠美化帶入都市農耕，可以釋出一部分綠美化的費用來推動都市種植增加計畫的複合與機能性，但每年建置出之都市農耕基地比例會因申請類型浮動。參與式屋頂農場與城食森林類似，但有額外增加結盟的規劃，結盟的規劃有利有弊，如周邊找不到可結盟之單位將會是一個申請的門檻。

執行現況與成果：自 104 年起推動，目前推動業務共分為 5 個部分(一)打造新北市可食地景示範點(二)辦理社區綠美化競賽(三)公私家菜計畫(四)可食地景輔導團(五)提供菜苗及香草植物等可食植栽供社區及里辦公室申請，並提供購買資訊及種植照護方式教學。截至 108 年 11 月已建置 533 處可食地景示範點。

(三)桃園市- 低碳環保鄰里補助計畫

持續低碳永續家園計畫，主要期望透過輔導在地鄰里與社區並維運桃園市參與低碳永續家園運作及成效管考，以逐年擴大低碳永續社區範圍，透過導入專業輔導人力，及社區志工、住民或團體的參與，協助有意願的里規劃、設計並營造出具有特色的低碳永續里為目標。

權責分工單位：環境保護局。

補助金額：補助上限 50 萬元，其餘費用由申請單位自籌，總補助經費上限 500 萬元。

桃園市與臺中市城食森林計畫之差異：各縣市皆有此計畫，補助之項目較多，包含生態綠化、綠能節電、綠色運輸、資源循環、低碳生活、永續經營等。臺中市也有相關的低碳永續家園計畫，並非主推都市農耕。

優、缺點：補助額度及項目多，但較難有效推動都市農耕。

執行現況與成果：今年總計有 15 個社區獲得補助，每年可減少約 11,256 公斤碳排放量。

(四)臺中市-「城食森林」計畫

本市計畫為重視氣候變遷造成食物安全危機，尋求解決面臨環境與糧食問題，本市自 105 年度起開始全面推動「城食森林」計畫，推廣以「當地工」、「當地料」進行都市耕作，以種植可食的植栽，代替花卉、草本植物，形成「當地季」、「吃在地」，過程中學習降低生產成本與食物里程、種植農作、珍惜資源及提升抗災恢復能力等技巧，並逐步響應低碳三生(生活、生態、生產)。「城食」係將都市的各種空間，帶動各種人，以各式可能的方式生產糧食，此外包含了「誠實」的概念，透過從小培養民眾愛護環境及土地之意識，期望民眾珍惜及分享食物之精神，而「森林」則有豐富多樣、循環永續、生生不息之含意。利用都市的閒置空地、鄰里公園及屋頂或陽台等，用自然有機的方式種植各種新鮮蔬果。除了產出新鮮健

康糧食的附加價值外，還產出社區營造、環境美學、社會照顧、環保節能、生態保育、食農教育等延伸效益。目前已有東海生態農場、東海・食農教育基地、文山社區大學、潭雅神社區大學、大屯社區大學、中國醫藥大學附設醫院與樹合苑等教育示範場域開設都市農夫相關課程；建立行動式城食森林圖書館，提供節能減碳、都市農業、生態綠化、自煮生活及循環農業等資訊。

權責分工單位：低碳推動辦公室主導，結合環境保護局共同推動「低碳永續城食森林」計畫。

補助金額：補助示範基地至少 5 個，每處上限 10 萬元，共 50 萬元。甄選 14 處已建置之城食森林基地，補助維護管理營運資材 1.2-2 萬元。

優、缺點：由下而上的推動方式，讓有意願於屋頂或閒置空間建置菜園之社區、學校或機關組織得以申請；有七處教育示範場域涵蓋臺中都市區域讓對於都市農耕有興趣的民眾可以得到相關知識；行動教室不只可以深入社區推廣，並且透過書車找到需要專家協助之社區。補助經費少，每期計畫可建置之基地有限。

執行現況與成果：截至今年共建置 26 處城食森林示範基地，今年度減碳量為 1,077.25 公噸。給與 14 處單位獎勵金鼓勵永續營運。於教育示範場域開設 107 小時系列培育課程，行動教室巡迴展覽，專家提供輔導諮詢。

(五)臺南市-綠屋頂節能降溫改造補助計畫

為建構低碳城市願景，推動屋頂綠化政策並鼓勵民眾參與，台南市環保局訂定補助辦法，輔導有意願建置綠屋頂之社區集合式住宅、學校或公有建築，利用屋頂閒置空間，由民眾親自參與設計與規劃，共同打造綠屋頂模組，並負責後續維養，以強化建物綠化之認同感與提升環境保護意識，並達節能降溫之效益，落實低碳永續家園之概念。

權責分工單位：環保局主辦，委託臺灣綠屋頂暨立體綠化協會執行。(107 年)

補助金額：以部分補助為原則，以 10 平方公尺為一單位，每一單位補助經費以不超過新臺幣 6 萬元為原則，受補助單位須至少自籌補助經費之 10%，每處施作面積不得小於 50 平方公尺。

臺南市與臺中市城食森林計畫之差異：為屋頂綠美化計畫，以綠美化為主，非可食地景。

優、缺點：補助額度高，利用大面積綠覆蓋降低都市溫度，較無法都市耕種。

執行現況與成果：補助學校、機關、大樓及購物中心共五個單位，在露臺或樓頂打造綠屋頂，5 處綠屋頂每年可減碳約 3 公噸。

(六)高雄市-立體綠化及綠屋頂

高雄市政府近年來大力推廣建築綠化系列政策，藉以改善都市環境。根據相

關研究與實際執行綠屋頂計畫檢測發現有效降低建築物輻射熱、調整氣候、創造生物棲息地、二氧化碳減量等特點，進而改善都市熱島效應，提升生活品質，使屋頂鐵皮違章建築轉變成合法立體綠化及綠屋頂，提升民眾增設屋頂綠化之意願，打造綠能家園，將成為永續發展的新目標。

權責分工單位：工務局建管處主辦。

補助金額：補助款總和 350 萬元。

一般建築物申請補助：透天住宅或其他建築類型最高補助金額以新臺幣 10 萬元為限；公寓大廈最高補助金額以新臺幣 80 萬元為限；公共建築物申請最高補助金額以新臺幣 50 萬元為限。（上述補助不得超過工程經費之 49%）

公有建築物申請補助：以十平方公尺為一單位，每單位以不超過新臺幣 6 萬元為原則，並以新臺幣 36 萬元為限。

公有建築物立體綠化及綠屋頂管理維護申請補助：每一申請案每月最高補助金額以新台幣 1 萬元（依實核銷），並以申請 6 個月為限。

公有建築物立體綠化及綠屋頂修繕申請補助：每一申請案最高補助金額以新台幣 10 萬元為限（依實核銷）。

高雄市與臺中市城食森林計畫之差異：為屋頂綠美化計畫，非可食地景，且以硬體為主。

優、缺點：補助額度高，但主要為綠美化，較無法都市耕種。

執行現況與成果：自 100 年至今，屋頂綠化面積已達 69 萬 4155 平方公尺，年碳排放量減少 1 萬 3883 公噸。

表 5 六都現有都市農耕相關計畫表

	臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
計畫名稱	田園城市	可食地景；公 私家菜計 畫；參與式屋 頂農場推動 計畫	低碳環保鄰 里補助計畫	城食森林	綠屋頂節能 降溫	立體綠化及 綠屋頂
計畫願景	計畫期程為 104 年至 108 年，範圍依市政白皮書所述為「開放屋頂、公園成為可耕種空間，將鄰里閒置土地、建築物立面、公共空間，部分轉化成社區菜園。」以市內之閒置公有地、公有建物屋頂、各級學校校園、公園用地及市民農園等為計畫範圍。達到城市處處有田園之願景。	達到具有美感並與地景融合的都市田園；可食地景是針對社區、鄰里閒置空地或是學校機關等空間。和企業合作的「公私家菜計畫」，期望在新北市 27 萬家企業辦公大樓屋頂推廣種植可食地景，節能減碳，並強化都市人缺少的農耕體驗及農作知識，讓員工可以在自家屋頂種植蔬菜免去食物里程，還能讓員工心靈得到放鬆，營造可食地景「好食寓」。	節能減碳從社區主動做起，並共同參與社區營造，逐步達到永續家園的目標。透過輔導在地鄰里與社區並維運桃園市參與低碳永續家園運作及成效管考，以逐年擴大社區範圍，透過導入專業輔導人力，及社區志工、住民或團體的參與，協助有意願的里規劃、設計並營造出具有特色的低碳永續里為目標。	增加都市綠化空間，推廣以「當地工」、「當地料」進行都市耕作，且生產可食的植栽，促進環保、低碳。利用都市的閒置空地、鄰里公園及屋頂或陽台等，用自然有機的方式種植各種新鮮蔬果。除了產出新鮮健康糧食的附加價值外，還產出社區營造、環境美學、社會照顧、環保節能、生態保育、食農教育等延伸效益。	營造低碳、綠能、永續。為建構低碳城市願景，推動屋頂綠化政策並鼓勵民眾參與，訂定本補助辦法，輔導有意願建置綠屋頂之社區集合式住宅、學校或公有建築，利用屋頂閒置空間，由民眾親自參與設計與規劃，共同打造綠屋頂模組，並負責後續維養，以強化建物綠化之認同感與提升環境保護意識，並達節能降溫之效益，落實低碳永續家園之概念。	降低建築物幅射熱、調整氣候、創造生物棲息地、二氧化碳減量等特點，進而改善都市熱島效應。

	臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
主辦單位	由工務局主政，採跨局處推廣。公燈處、產發局、教育局、社會局、民政局，皆有其相關執行計畫。目前推廣之局處為：產業局、民政局、客委會、社會局、教育局、都發局、公園處、本府各局處及公有建物權管機關	初期由農業局主政，透過綠美化景觀處推動「社區可食地景」計畫，後來演變為各局處推廣。	桃園市政府環境保護局。	低碳推動辦公室主導，結合環保局共同推動「低碳永續城食森林」計畫。	臺南市政府環境保護局空氣及噪音管理科；委託臺灣綠屋頂暨立體綠化協會。	高雄市政府工務局建築管理處。
年度預算	各局處社區補助款及推廣輔導計畫，合計約 1 億 2,208 萬元	108 年度新北市可食地景輔導團委託專業服務採購案 90 萬元；新北市可食地景推廣影片拍攝採購案新台幣 85 萬元。108 年推廣參與式屋頂農場計 377 萬元。	每一提案案件補助上限 50 萬元(依評選結果核定補助額度)，其餘費用由申請單位自籌，總補助經費上限 500 萬元。	社區補助款及推廣輔導及教育培訓計畫，合計 350 萬元。	107 年 480 萬元整；今年無新資訊。	總預算 370 萬元整。

	臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
補助 方式 及 輔導	透過官方平台認養或承租基地。每個案件上限約 10 萬元。透過實體講座課程與台北 e 大開設相關講座課程。透過技術服務團轉介相關服務團隊或農會。	A 組- 可食地景：補助上限 8 萬元。B 組- 環境綠美化：補助上限 6 萬元。免費輔導：輔導內容涵蓋可食地景規劃、建置、改善現有園圃缺點、協助當地組織共同耕作團隊、辦理收成分享活動、辦理種植教學課程、以及辦理食農教育課程等參與式屋頂農場推動計畫之社區補助資材由新北市環保局統一購置。	優先補助低碳永續家園認證評組合式行動項目。每一提案案件補助上限 50 萬元，其餘費用由申請單位自籌。	補助示範基地至少 5 個，每處上限 10 萬元，共 50 萬元。甄選 20 處已建置之城食森林基地，補助維護管理營運資材 1.2-2 萬元。由七處教育示範場域開設都市農耕相關課程。行動教室至社區單位推廣。	107 年度：補助對象：台南市轄內政府機關/學校/公有建築(里活動中心)/學校/醫療及社福機構/公寓大廈/商辦大樓；限屋頂或建物平臺上之公共開放空間，或其他經本局認定適合之示範場域。補助金額：總計 300 萬元。一、以部分補助為原則，每 10 平方公尺最高新臺幣 6 萬為原則，申請單位另須搭配自籌款 10%，每處施作面積需大於 50 平方公尺，每處補助金額將依設置面積大小與規模而有所不同。二、同一案件不	補助對象分為「一般建築物」、「公共建築物」及「公寓大廈建築物」等 3 種，最多可補助建築物屋頂綠化改善工程經費百分之 49，個案最高補助金額分別為 10 萬元、50 萬元及 80 萬元。 獲得補助者，須至少辦理一場觀摩活動。 計畫中同時辦理立體綠化系列講座。

					得向其他機關重複申請立體綠化及綠屋頂等相同性質之補助。三、補助之順序，依受理申請先後順序辦理，經費用罄時停止受理。	
--	--	--	--	--	---	--

表 6 為六都環保局於 108 年發包之標案中與都市農耕相關性高之計畫，其中因應中央之政策推廣，低碳永續家園建構推動計畫各縣市皆有推動，但特別將都市農耕或是綠屋頂等計畫獨立出來之縣市僅新北市的參與式屋頂農場計畫與本市的城食森林推動計畫。臺北市無獨立計畫，主要為田園城市此政策下由各局處分工，工作項目為土壤檢驗與提供推肥領取。新北市、臺中市與高雄市之際計畫關聯性較高，皆含有開設推廣課程與補助項目，同質性高。

表 6 六都環保局之都市農耕相關計畫表

	臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
計畫名稱	1.田園城市	1. 108 年推廣參與式屋頂農場計畫	108 年度桃園市低碳永續家園運作體系與執行成效管考計畫	1.108 年度低碳永續城食森林推動計畫	108 年臺南市低碳永續家園建構推動計畫	1.108 年高雄市因應氣候變遷推動綠屋頂示範計畫
	2.108 年度臺北市低碳永續家園建構推動計畫	2. 108 年新北市低碳永續家園與低碳績優里環境特色推動計畫		2. 108 年臺中市低碳永續家園建構推動計畫		2.108 年高雄市低碳永續家園建構推動計畫
工作項目	1.(1)建立農業技術輔導-協助農作物與土壤基本檢驗-土壤檢驗 (2).堆肥提供市民領取	補助建置屋頂農場，透過單位結盟，核定過後之資材由環保局統一購置。培訓種子講師推廣。		1.收集都市農耕相關計畫及更新、基地調查更新與分析。 2.教育示範場域之維護與課程推廣。 3.計畫推廣及宣導相關作業及專家諮詢。 4.		目前無相關資訊，與立體綠化相關計畫配合。

				協助社區開闢示範點與永續營運獎勵活動。5. 成果展、行動教室推廣及社群網路推廣。6.辦理執行成果分享與檢討會議。		
	低碳永續家園推動計畫： 1.強化低碳家園建構與協助推動溫室氣體管制執行方案。 2.建構低碳永續家園運作體系維運及追蹤查核。 3.協助獲得評等等級之里(區)精進低碳永續行動項目。 4.結合認證評等績優村里因應氣候變遷及建構低碳永續家園之教育宣導工作。 5 協調低碳永續家園業務之運作。					
108 年度 環保 局之 計畫 預算	1. 314 萬 3 千元	1. 387 萬 7 千元	320 萬元	1. 358 萬元	420 萬元	1. 383 萬元
	2. 320 萬 7 千 元	2. 849 萬 9 千 元		2. 320 萬元		2. 310 萬元

表 7 低碳永續城食森林推動計畫與低碳永續家園建構推動計畫之差異

	低碳永續城食森林推動計畫	低碳永續家園建構推動計畫
計畫目標	1.收集都市農耕相關計畫及更新、基地調查更新與分析。 2.城食森林教育示範場域之維護與課程推廣。 3.城食森林推廣及宣導相關作業及專業諮詢現勘。 4.協助社區開闢城食森林示範點(平面型及屋頂型)與永續營運獎勵活動。 5.行動教室推廣、社群網路推廣及低碳參訪活動。 6.辦理執行成果分享與檢討會議。	1.強化低碳家園建構與協助推動溫室氣體管制執行方案。 2.建構低碳永續家園運作體系維運及追蹤查核。 3.協助獲得評等等級之里(區)精進低碳永續行動項目。 4.結合認證評等績優村里因應氣候變遷及建構低碳永續家園之教育宣導工作。 5.協調中部生活圈低碳永續家園業務之運作。

表 7 為本計畫與永續家園建構推動計畫(以本市為例)之差異，計劃目標可得知雖同為推動低碳永續之計畫，但推動的事項有所差異，本計畫主要推都市農耕之教育與建構來達到低碳永續之推廣；永續家園計畫推動生態綠化、低碳生活、資源循環、綠能節電、綠色運輸與永續經營等內容較為多元。

本計畫包含調查都市農耕計畫分析與更新，建置新的都市農耕基地與獎勵持續運作之單位，辦理低碳、氣候變遷及都市農耕相關課程及行動教室等知識推廣；永續家園主要為建構村里為主之低碳相關方案，協助輔導村里認證環保署之評選。

本計畫與永續家園的計畫差異為著重教育推廣，補助建置基地之費用不限於村里辦公室與社區發展協會，學校或是集合式住宅等只要符合建置資格或獎勵資格都可參與。

二、本市各局處都市農耕、食農、綠美化、社區營造相關補助計畫

本市除低碳永續城食森林推動計畫外，各局處皆有相關補助與課程供本市社區組織、機關單位或個人申請，計畫中收集本市各局處有關都市食農、農耕、綠美化、社區營造計畫等相關補助計畫及活動，經過分析整理後以利民眾參與城食森林相關計畫時可以更容易尋找到資源，相關資訊如表 8、表 9 及表 10 所示(以 108 年為例)：

表 8 臺中市都市農耕相關計畫總表

局處	計畫名稱	計畫內容	補助對象	補助經費
環保局、 低碳城市 推動辦公室	108 年臺中市 低碳永續城 食森林推動 計畫	徵選並建置 5 處以上新 示範基地。甄選 14 處 已建置之城食森林基 地，補助其維護管理營 運資材。城食森林七處 教育示範場域將開設 都市農耕相關課程與 推廣活動。行動教室至 社區或學校單位進行 推廣等。	社區、組 織或機關 等團體。	補助示範基地至少 5 個，每處上限 10 萬元。 甄選 14 處已建置之城 食森林基地，補助維護 管理營運資材 1.2 至 2 萬元。
環保局	108 年臺中市 低碳永續家 園建構推動 計畫	1.生態綠化－閒置空地 綠美化、社區農園、魚 菜共生、牆面植生或綠 籬 2.低碳生活－推廣 綠色採購、推動低碳永 續義志工培訓 3.資源 循環－廚餘回收再利用 、設置雨水貯留再利用 系統（或雨撲滿）、 推動舊建築保存再利用 。另外也包含綠能節 電、綠色運輸與永續經 營等。	各里辦公 室	每案補助上限新臺幣 30 萬元，共計 310 萬 元整

環 保 局	臺中市空氣品質淨化區認養示範計畫補助及獎勵方案	補助空氣品質淨化區認養示範計畫：補助項目共分為「空氣品質淨化區維護管理及雜支」與「綠美化相關作業」等 2 類。	臺中市轄內空氣品質淨化區之認養單位(企業除外)	1.空氣品質淨化區維護管理及雜支，總經費上限為 6 萬元整，後續維護，每月補助 5,000 元。2.綠美化相關作業，總經費上限為 9 萬元。每處總金額不得超過 12 萬元整。
教 育 局	臺中市校園食農教育總體計畫(106-108 年)	食農教育相關活動，增進教師對食農教育概念之建立，不限方式	本市高級中等以下學校	每單位補助上限為 3 萬元整。
文 化 局	「一區一特色」暨「區域型社造中心」實施計畫（例行性計畫）	低碳有機，樂活永續：以「綠色」、「減碳」、「城鄉交流」等議題，推動城鄉結盟、產地直銷、共同購買等	臺中市各區公所	1.一區一特色計畫每案不超過 10 萬。2.區域型社造中心每案不超過 38 萬
文 化 局	臺中市社區營造點甄選實施計畫(例行性計畫)	社區營造計畫	社區發展協會、基金會、公寓大廈管理委員會、其他非營利民間團體或法人組織等。	基礎型:以新台幣 8 萬元為上限。多元型:以新台幣 16 萬元為上限。
都 發 局	臺中市社區規劃師駐地輔導計畫(例行性計畫)	1.初階培力工作坊 11 小時完成，提案補助。 2.進階培力工作坊 12 小時完成，提案補助，並提供相關實務課程需求開辦。	有意願參與社區相關培力計畫之臺中市合法立案之社區單位	1.初階在地工作坊上限 4 萬元。2.進階在地工作坊上限 25 萬元。

農 業 局	臺中市食農教育自治條例	推動食農教育，強化市民對於食物來源、生產方式、加工製造之瞭解與重視、提升市民選擇食物之能力，促進活化地方農業，維護環境生態及永續發展，特制定本自治條例。		本府各相關機關應針對不同對象規劃食農教育課程，並提供食農教育師資及志工培訓課程，培養在地食農教育專業人員
----------	-------------	--	--	--

表 9 臺中市農耕課程資源

課程名稱	課程內容	負責單位
農民學院	1.臺中區農業改良場農藝入門班 2.農藝產業概述 3.田間操作及產業參訪與體驗	行政院農業委員會
全民農業講座 (實作講座課程)	1.農地及環境雜草管理策略與技術 2.有機栽培技術的課題與挑戰 3.瓜果實蠅防治 4.果樹草生栽培與肥培管理技術	臺中市政府農業局
農業張老師實體輔導諮詢服務	提供民眾詢問相關農業問題	臺中市政府農業局

表 10 農用資材申請表

	申請內容	所屬單位
臺中市廚餘自主性堆肥計畫	廚餘堆肥桶及菌肥(阿罩霧培養土及菌種混合)	環保局
資源回收物兌換『餘樂園』堆肥產品	就是肥及液植肥	環保局

三、建立臺中都市農耕地理資料庫

本計畫於 106 年已初步蒐集並於 107 年更新各局處從事都市農耕計畫之 151 處基地點(已刪除各局處重複之紀錄)，今年度新增 13 處各局處從事都市農耕計畫之基地點，經實地勘查及電話訪問後，扣除廢耕 4 處、暫時休耕 3 處及未施作 3 處後，共為 150 處基地點，並建置城食森林主題地圖於社群平臺分享。

依現況圖資、面積、認養狀況、經營維護狀況等項目做詳細調查，實地訪查至少 60 處，設計訪查資料表，也宣達城食森林計畫目的，內容含位置面積、現況、附屬設施、土地權屬、管理組織、維護情形、種植方式等。60 處選點原則首先為由城食森林經費補助建置之基地，其次為 107 年尚未去現場勘查之，但依據實際狀況則會機動更改選址地點。

表 11 現勘執行情序

項次	執行情序	備註
1	更新 107 年名單與刪除重複點與增加新建置點之資訊	從教育局、建設局、社會局(關懷據點)、都發局、文化局、公有市民農園、城食森林基地
2	勘查現況、分類	接觸名單地點，了解現況，宣達城食森林計畫目的。
3	實地調查、資料彙整	針對 60 處調查，內容含位置面積、現況、附屬設施、土地權屬、管理組織、維護情形、種植方式等。
4	分析、運用網路平臺建立資料庫中資訊、分享調查情形	選擇優良處作為示範案例。

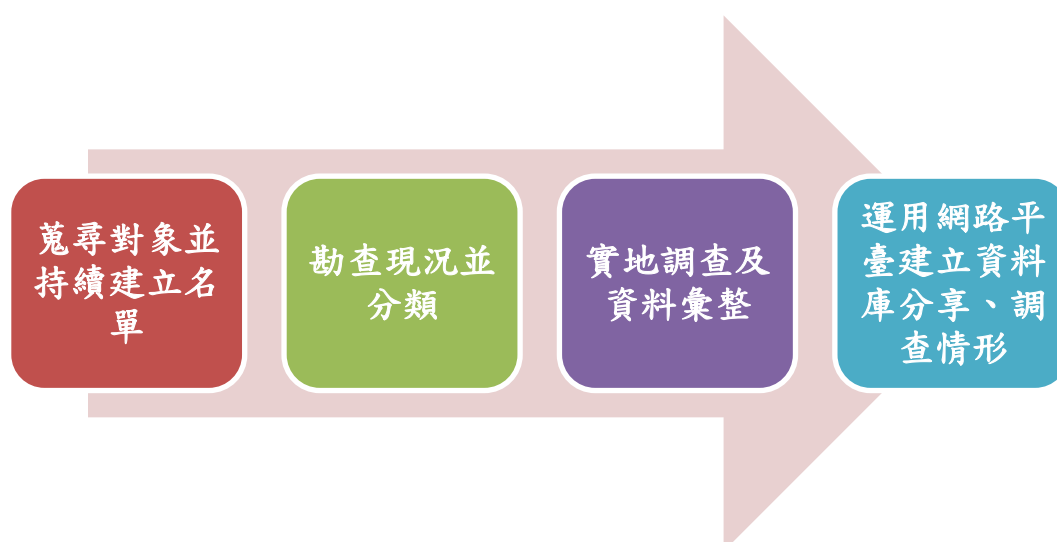


圖 13 現勘執执行程序流程圖

透過地理資訊系統進行資料彙整與分析，至 108 年 11 月 30 日已完成 60 處基地現勘調查，今年度將調查結果區分為優中劣，優中劣之評定標準如表 8。依據社區型、學校型、集合式大樓、里辦公處四種類型各推薦一處維護優良(基地面積夠大、社造能量夠大、設立管理機制等)之單位作為範例，以供計畫參照或作為推動教育場域或示範點之案例範本，也舉例調查結果為中及劣之單位，如表 13 至表 18 所示。

表 12 調查結果優中劣之評定標準

序號	調查結果	評定標準
1	優	1.多人共同參與 2.種植狀況優良 3.基地具有發展示範教育基地潛能 4.具有食農教育功能 5.凝聚群眾情感 6.具有自給自足方向發展 7.具有公益功能
2	中	1.多人共同參與 2.種植狀況良好 3.具有自給自足方向發展
3	劣	1.主要帶領人理念改變 2.剩下少部分人種植

(一)推薦基地-社區型

表 13 臺中市沙鹿區興安社區發展協會

單位名稱	臺中市沙鹿區興安社區發展協會
基地地址	臺中市沙鹿區興安里大同街 10 號
種植大小	4100 m ²
維護方式	由 50 多位志工輪流維護。
推薦原因	社區居民可在此休閒散步與種菜，蔬菜收成供給老人與弱勢戶食用，每個月固定一天全體志工集合拔草，每天則輪流約 3~4 人至菜園澆水維護。利用甘蔗渣、蛋殼自製堆肥，打造有機健康菜園，讓社區民眾能親身體驗種植作物的經驗與技巧。配合學校推動食農教育做菜園的導覽解說並規劃 DIY 體驗活動。辦理收成與分享活動，接待參訪社區學校、弱勢團體彼此分享交流。興安社區附近沒有公園，打造此處也能讓社區民眾有個凝聚感情與休息的好去處。
相關照片	
	
	
	

(二) 推薦基地-學校型

表 14 臺中市新社區協成國民小學

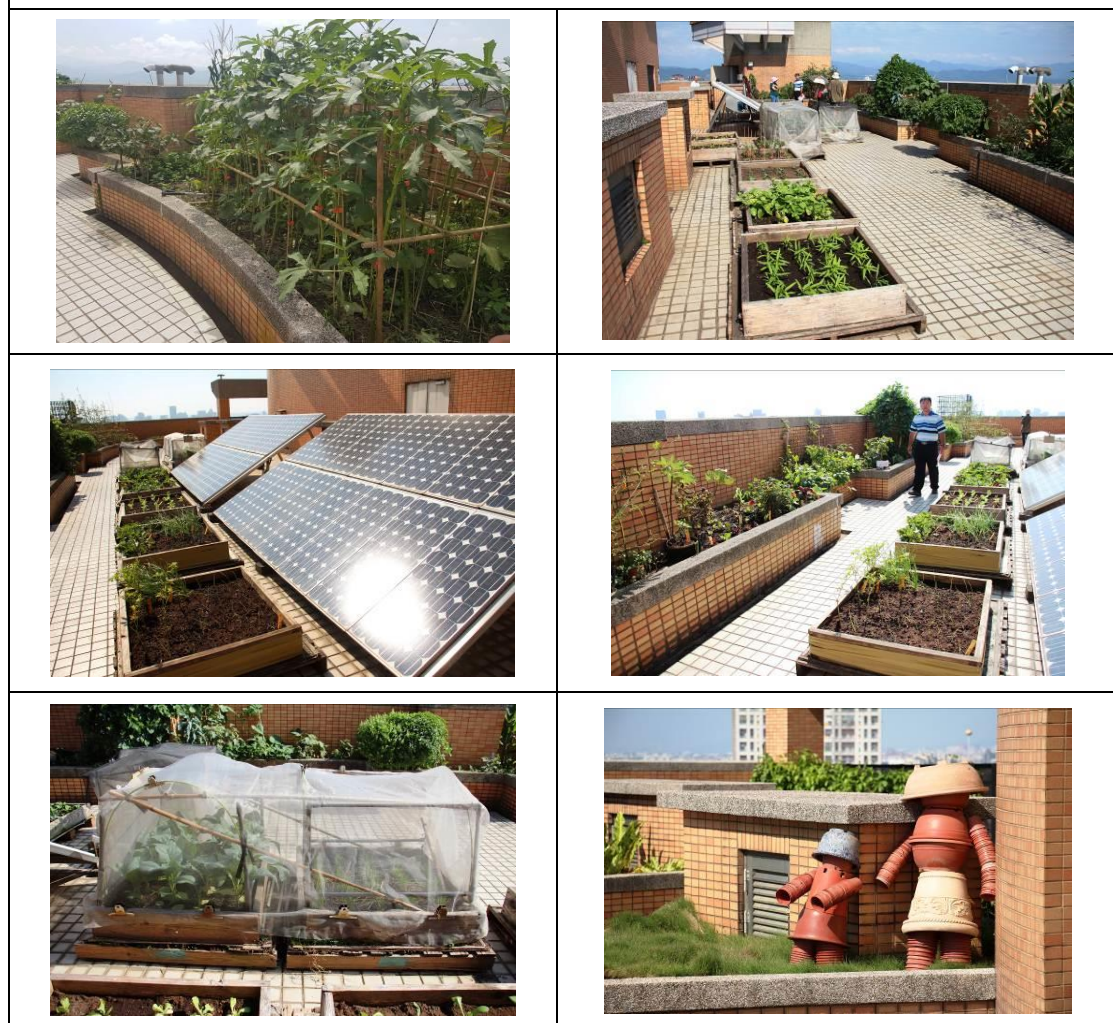
單位名稱	臺中市新社區協成國民小學
基地地址	臺中市新社區協成里興義街 219 號
種植大小	50m ²
維護方式	由學生與老師共同維護。
推薦原因	過去種植種類較多樣，後來因作物產量不夠而改成種植較為單一之作物。學校配合在地化特色搭建木耳寮，指導學童上架、開包、澆水、割包、採收，每個時期皆做觀察、記錄並融入教學，成為書本所沒有的活教材。學校目前規畫高年級栽種木耳、中年級學習香水百合的栽種、低年級學生以種植季節蔬菜為主，也有咖啡與香草植物之種植。採收後，產量多請廚房加菜、量少則用於烹飪課程。善用學校空餘教室，活化空間設立烘焙教室，使學生學習更多元化，學校希望讓孩子經由種植、摘取、清洗和烹煮的體驗，完整的了解從種子到餐桌的過程，培養學童對鄉土與物產的情感，讓良好的飲食習慣與觀念能夠從小扎根。
相關照片	
   	

(三) 推薦基地-集合式大樓

表 15 臺中市北區龍邦登峰 21 大廈管理委員會

單位名稱	臺中市北區龍邦登峰 21 大廈管理委員會
基地地址	臺中市北區中清路一段 652 號
種植大小	129 m ²
維護方式	社區居民各自認養，以共耕共作的方式推動。
推薦原因	社區總幹事於 105 年加入城食森林的計畫，將閒置的屋頂規劃成社區的開心農場，主要由大樓住戶以抽籤方式分配耕地，各自認養耕種及平日維護管理。透過分區隔出菜園空間以及擺設棚架使其垂直的種植方式，收集可利用回收的容器作為栽種的空間，增加屋頂農園的隔熱效果以及有效地利用更多空間，另外也自製廚餘堆肥當肥料。認養志工閒遐之餘也能上到樓頂澆水聊天，彼此開心分享種菜心得及收成共享。

相關照片



(四)推薦基地-里辦公處

表 16 明德里辦公室

單位名稱	北區明德里辦公處
基地地址	臺中市北區太原四街 25 號
種植大小	616m ²
維護方式	里民免費認養(目前約 20 位里民在種植)
推薦原因	<p>將社區活動中心屋頂閒置空間設置成社區農園，曾開設課程讓里民學習堆肥技巧、食用油使用等，認養之里民都會做堆肥，且種植越來越多樣化的蔬果，收成之蔬菜由認養之里民自行帶回家，有多的蔬菜會提供給社區獨居老人及單親家庭。另外也有建置魚菜共生系統。曾經有附近國小安排學童參觀社區屋頂菜園，落實食農教育課程。會在圍牆上之綠籬種植藥草性質之植栽，及建設水撲滿、一處陰涼躲雨的休憩空間。</p>
相關照片	
 	
 	
 	

(五) 都市農耕基地訪查調查結果表「中」之範例

表 17 霧峰區丁臺社區發展協會

單位名稱	臺中市霧峰區丁臺社區發展協會
基地地址	臺中市霧峰區丁臺里丁臺路 444 號
種植大小	72.72m ²
維護方式	由環保志工的第一小隊 15 名組員共同維護。
推薦原因	<p>基地目前由丁臺社區環保志工的第一小隊組員負責管理，菜栽及肥料都由環保志工們自掏腰包購買。</p> <p>基地最近剛種下菜苗，現有茄子、地瓜葉、金桔等可食植栽，前陣子種過玉米、芋頭、檸檬等，環保志工們種植多年已會依據季節種當季蔬菜。收成之蔬菜全數由照顧關懷據點(每週三及五)共餐食用。</p> <p>由於基地位於馬路旁，且無任何圍籬，因此種在此的無毒健康蔬菜曾被偷摘，只能依靠附近工廠老闆看到時勸阻。</p>
相關照片	
	

(六) 都市農耕基地訪查調查結果表「劣」之範例

表 18 神岡區社口社區發展協會

單位名稱	神岡區社口社區發展協會
基地地址	臺中市神岡區社口里文政街 160 號
種植大小	80m ²
維護方式	由副隊長 1 人維護。
推薦原因	於 107 年申請城食森林計畫建置菜箱，過去由社區長輩認養管理維護，並於收成後供社區關懷據點使用。近期因社區發展協會活動等業務繁重，志工較無時間維護菜園，令因夏日天氣太過炎熱，目前菜園為辦休耕狀態，待天氣較為涼爽時再繼續耕種。
相關照片	
	

表 19 108 年度都市農耕基地訪查調查結果表

序 號	受補助/ 列管單位	補助 年度	基地 類型	基地施 作面積 (m ²)	行政區	農耕基地位置 (地址或 GPS 座標)	107 年 調查 結果	108 年 調查 結果
環保局-臺中市低碳永續城食森林推動計畫								
1	臺中市西屯區公所	105	屋頂型	0	西屯區	臺中市西屯區市政北二路 386 號(至公所 5 樓)	營運中	營運停止
2	臺中市西屯區何厝國民小學	105	屋頂型	70	西屯區	臺中市西屯區重慶路 1 號	營運中	劣
3	臺中市西屯區大俊國社區管理委員會	105	屋頂型	40	西屯區	臺中市西屯區永福路 130 號	營運中	中
4	臺中市南區西川社區發展協會	105	屋頂型	170	南區	臺中市南區柳川西路一段 59 號	營運中	優
5	臺中市北屯區四民社區發展協會	105	屋頂型	112	北屯區	臺中市北屯區昌平路二段 68 號-三官堂	營運中	優
6	臺中市十三寮聚落發展協會 (原:大雅區秀山社區發展協會)	105	地面型	70	大雅區	臺中市大雅區秀山里平和南路 120 號	營運中	優
7	臺中市北屯區東光國民小學	105	屋頂型	120	北屯區	臺中市北屯區東光路 926 號	營運中	優
8	臺中市沙鹿區興安社區發展協會	105	地面型	4,096	沙鹿區	臺中市沙鹿區興安路 60 巷 10 號	營運中	優
9	臺中市西區臺中市政府地政局	105	屋頂型	0	西區	臺中市西區三民路一段 158 號	營運中	營運停止
10	臺中市北區龍邦登峰 21 大廈管理委員會	105	屋頂型	129	北區	臺中市北區中清路一段 652 號(曉明女中隔壁) 2F 有停車場	營運中	優

序 號	受補助/ 列管單位	補助 年度	基地 類型	基地施 作面積 (m ²)	行政區	農耕基地位置 (地址或 GPS 座標)	107 年 調查 結果	108 年 調查 結果
11	東海食農教育 基地 (原:西屯區東海 美食育基地)	105	地面型	450	西屯區	臺中市西屯區國際街 60-2 號	營運 中	優
12	臺中市大里區 戶政事務所	106	屋頂型	0	大里區	臺中市大里區新興路 7 號	營運 中	營運 停止
13	臺中市西屯區 惠來國民小學	106	屋頂型	160	西屯區	臺中市西屯區文中路 168 號	營運 中	優
14	臺中市烏日區 僑仁國民小學	106	地面型	216	烏日區	臺中市烏日區中山路 一段 341 號	營運 中	優
15	臺中市北屯區 僑孝國民小學	106	屋頂型	100	北屯區	臺中市北屯區北屯路 435 號	營運 中	優
16	臺中市豐原區 德川家康社區 管理委員會	106	屋頂型	150	豐原區	臺中市豐原區南陽路 437 號	營運 中	營運 停止 (屋頂 整修)
17	臺中市太平地 政事務所	106	屋頂型	130	太平區	臺中市太平區大源路 1 之 19 號	營運 中	中
18	臺中市北屯區 四張犁國民小 學	106	地面型	76	北屯區	臺中市北屯區后庄路 910 號	營運 中	中
19	臺中市神岡區 溪洲社區發展 協會	106	地面型	1679	神岡區	臺中市神岡區豐洲路 1076 號	營運 中	優
20	臺中市南區未 來之翼公寓大 廈管理委員會	106	屋頂型	50	南區	臺中市南區東興路一 段 16 號	營運 中	中
21	臺中市西屯區 東海生態農場	106	地面型	2512	西屯區	臺中市西屯區臺灣大 道四段 1727 號	營運 中	優
22	臺中市北屯區 陳平國民小學	107	屋頂型	275	北屯區	臺中市北屯區陳平路 58 號	營運 中	中

序 號	受補助/ 列管單位	補助 年度	基地 類型	基地施 作面積 (m ²)	行政區	農耕基地位置 (地址或 GPS 座標)	107 年 調查 結果	108 年 調查 結果
23	臺中市東區東勢社區發展協會	107	地面型	300	東區	臺中市東區進德路 40 巷 33 號	營運中	優
24	臺中市新社區協成國民小學	107	地面型	50	新社區	臺中市新社區協成里興義街 219 號	營運中	優
25	臺中市神岡區社口社區發展協會	107	屋頂型	80	神岡區	臺中市神岡區社口里文政街 160 號	107 建置	劣
26	臺中市西屯區市政香榭管理委員會	107	屋頂型	60	西屯區	臺中市西屯區臺灣大道 2 段 888 號 2 樓之 6	107 建置	劣
27	臺中市石岡區龍興社區發展協會	107	屋頂型	0	石岡區	臺中市石岡區龍興里二鄰萬仙街 3 號	營運中	營運停止
都市發展局								
28	臺中市梧棲區大村社區發展協會	107	地面型	620	梧棲區	臺中市梧棲區大村里中央路一段 584 之 1 西側	未調查	中
29	臺中市沙鹿區六路社區發展協會	106	地面型	429.44	沙鹿區	臺中市沙鹿區六路里楠陽路與六路十三街	營運中	劣
30	臺中市烏日區五光社區發展協會	105~107	地面型	3014	烏日區	臺中市烏日區五光路 107 號後方	營運中	優
31	臺中市霧峰區丁臺社區發展協會	105	地面型	72.72	霧峰區	臺中市霧峰區丁臺路 159 號對面畸零地、丁臺橋橋墩	營運中	中
32	臺中市大雅區大雅社區發展協會	105~107	地面型	1700	大雅區	臺中市大雅區學府路 280 號	營運中	優
33	臺中市南區樹德社區發展協會	105	地面型	144	南區	臺中市南區樹德里興北路 795 號(寶運一景大樓前)	未調查	預計營運

序號	受補助/ 列管單位	補助 年度	基地 類型	基地施 作面積 (m ²)	行政區	農耕基地位置 (地址或 GPS 座標)	107 年 調查 結果	108 年 調查 結果
34	臺中市梧棲區 南簡社區發展 協會	106	地面型	523	梧棲區	臺中市梧棲區南宮後 方(庄內路東側) 24.260785,120.543850	未 調查	優
35	臺中市南區和 平社區發展協 會	106	地面型	124	南區	臺中市南區復興北路 二段 71 巷 6 號	未 調查	中
36	臺中市大肚區 山陽社區發展 協會	105	地面型	300	大肚區	臺中市大肚區山陽里 沙田路三段 564 號	未 調查	優
37	臺中市龍井區 山腳社區發展 協會	105	地面型	75	龍井區	臺中市龍井區山腳里 台中市龍井區中山二 路一段東巷(活動中 心後方)	未 調查	優
38	臺中市太平區 平安社區發展 協會	104	地面型	677	太平區	臺中市太平區鵬儀路 86 巷與 104 巷交叉口	未 調查	中
文化局								
39	臺中市龍井區 皇家莊園管理 委員會	104	地面型	3,967	龍井區	臺中市龍井區新東里 遊園南路 295 巷 6-1 號	未 調查	營運 停止 (漏水 整修)
環保局								
40	臺中市豐原區 中興里辦公處	104	屋頂型	30	豐原區	臺中市豐原區三村路 98 之 1 號	未 調查	營運 停止 (屋頂 整修)
41	臺中市北區 育德里辦公處	105	地面型	30	北區	臺中市北區太原四街 23 號	營運 中	優
42	臺中市北區 明德里辦公處	106- 108	屋頂型	616	北區	臺中市太原四街 25 號	營運 中	優

序 號	受補助/ 列管單位	補助 年度	基地 類型	基地施 作面積 (m ²)	行政區	農耕基地位置 (地址或 GPS 座標)	107 年 調查 結果	108 年 調查 結果
43	臺中市大肚區 蔗廊里社區發 展協會	108	地面型	400-500	大肚區	臺中市大肚區中沙路 164 巷 2 弄 1 號	未 調查	優
44	臺中市西區藍 興里辦公處	-	地面型	0	西區	臺中市西區大全街 154 巷 28 號	未 調查	未施 作
45	臺中市龍井區 新東里社區發 展協會	-	地面型	400	龍井區	臺中市龍井區新東里 21 鄰遊園南路 323 號	未 調查	計畫 營運
46	臺中市龍井區 田中社區發展 協會	-	地面型	290	龍井區	臺中市龍井區田中里 龍北路 155 號	未 調查	中
47	臺中市豐原區 豐榮里里辦公 處	105	屋頂型	90	豐原區	臺中市豐原區新生北 路 155 號	未 調查	優
48	臺中市烏日區 清潔隊	105	地面型	25	烏日區	臺中市烏日區溪南路 一段 506 巷 500 弄 200 號	營運 中	劣
49	臺中市北區賴 明里辦公處	107- 108	地面型	10.8	北區	臺中市北區中清路一 段 726 巷 17-22 號	未 調查	中
教育局								
50	臺中市東區樂 業國民小學	106- 108	地面型 屋頂型 其他	1940	東區	臺中市東區樂業路 60 號	營運 中	優
51	臺中市梧棲區 中正國民小學	104	地面型	30	梧棲區	臺中市梧棲區中央路 二段 17 號	未 調查	中
52	臺中市南屯區 黎明國民小學	106- 108	地面型	700	南屯區	臺中市南屯區黎明路 二段 555 號	營運 中	中

序號	受補助/ 列管單位	補助 年度	基地 類型	基地施 作面積 (m ²)	行政區	農耕基地位置 (地址或 GPS 座標)	107 年 調查 結果	108 年 調查 結果
53	臺中市潭子區 僑忠國民小學	106- 108	地面型	15	潭子區	臺中市潭子區中山路 二段 31 號	未 調查	中
54	臺中市烏日區 九德國民小學	106- 108	地面型	32	烏日區	臺中市烏日區長春街 300 號	未 調查	中
55	臺中市大里區 塗城國民小學	106- 108	地面型	25	大里區	臺中市大里區文化街 120 號	營運 中	中
56	臺中市霧峰區 僑榮國民小學	106- 108	地面型	50	霧峰區	臺中市霧峰區民生路 156 號	營運 中	優
57	臺中市豐原區 豐原商業高級 中等學校	106- 108	地面型	20	豐原區	臺中市豐原區圓環南 路 50 號	未 調查	中
58	臺中市龍井區 龍山國民小學	106- 108	地面型	40	龍井區	臺中市龍井區中山一 路一段 6 號	未 調查	中
59	臺中市清水區 西寧國民小學	103	地面型	32	清水區	臺中市清水區五權東 路 50 號	未 調查	中
60	臺中市清水區 善美真實驗教 育學校	106- 108	地面型	970	清水區	臺中市清水區公正路 52 號	未 調查	中

調查結果說明：

優：基地營運優異；中：基地營運普通；劣：基地營運不佳；

營運停止：基地停止運作；

未施作：非城食森林相關耕種基地。

基地類型說明： 地面型：於閒置空地開闢之基地；

屋頂型：於建築物屋頂開闢之基地；

其他：於牆面或其他位置開闢之基地(如：協成國小木耳寮)。

今年度現場勘查 60 處基地點，調查結果統整如表 15 所示，調查結果顯示基地營運優異有 25 處，基地營運普通有 20 處，基地營運不佳有 5 處，基地停止運作有 7 處，其他 3 處經各局處提供資訊現勘後得知其未施作都市農耕但預計施作，以上共 60 處，現勘結果指出多數基地營運狀況良好皆有中上程度。

基地調查時單位皆反應今年氣候較為炎熱，種植的成效不好，種植時間延後，且天氣炎熱維護基地運營人員也較艱難。經現勘發現種植上有問題之基地與 5 處營運不佳之基地，經評估後團隊協助安排專家給予種植上之指導或協助與其他媒合以利協助排除問題；基地停止運作有 7 處，勘查後發現因負責人員人事異動、可協助營運管理人手不足或是基地狀況(漏水、種植狀況不甚理想)等問題，其中有 4 處為受城食森林補助之單位，因此今年擬定基地退場機制，使本計劃建置之基地退場時，可再利用之資材、資源能更充分有效利用，也依據彙整各局處回報之 153 處基地點資料建立指標，如表 20，現勘紀錄表請詳附件四。

表 20 建立城食森林基地指標

認證指標	具體指標細項	效益評估摘要
低碳生活實踐	堆肥	有無做堆肥，減少廚餘。
	生物多樣性	有無種植多樣可食植物。
	落實共享共食	有無自己種自己煮，減少碳里程，每周至少一次共享活動。
	菜圃維護管理規範	有無訂定菜圃維護管理規範。
	農產品生產技術	有無培養簡單農產品生產技術。
低碳導覽	低碳參訪	接待參訪社區進行低碳參訪。
低碳教育	環境教育志工	有無培訓環境教育志工。
	低碳教育推動	結合社造活動、空間美學進行低碳教育。

表 21 訪查資料表(以 108 年度實地勘查之霧峰區僑榮國民小學為例)

108 年度臺中市低碳永續城食森林推動計畫			
基地建置資料勘查			
基本資料			
單位名稱	臺中市霧峰區僑榮國民小學		
通訊地址	臺中市霧峰區民生路 156 號		
負責人姓名		市內電話(#)	
職稱		行動電話	
聯絡人姓名	李○恩	市內電話(#)	(04) 23335553
職稱	學務主任	行動電話	
電子郵件信箱			
推動局處單位	臺中市政府教育局		
計畫名稱	106-108 年臺中市校園食農教育總體計畫		
推動局處單位			
計畫名稱			
施作面積	50 平方公尺	志工人數	10-20 人
基地施作現況			
基地位置	<input checked="" type="checkbox"/> 同通訊地址 <input type="checkbox"/> 其它 (地址或地段地號):		
基地類型	<input checked="" type="checkbox"/> 閒置空地 <input type="checkbox"/> 建築屋頂 <input type="checkbox"/> 建築牆面 <input type="checkbox"/> 其他:	土地權屬	<input type="checkbox"/> 社區共有 <input type="checkbox"/> 私人產權 <input checked="" type="checkbox"/> 機關/團體自有 <input type="checkbox"/> 公有土地 <input type="checkbox"/> 其它:
		畸零地	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
維護及經營管理方式	除了學生認養 田地以外，也有老師甚至校長都有再種植維護，平時也有工友及警衛平時也會協助整理，並協助同學種植。一股大約有 1~2 個班的學生來維護(20 人/班)。除了製作落葉堆肥以外，也有養黑水蛇、紅蚯蚓等。收成的蔬菜由學生自己帶回去或是做烹煮體驗。學校也有太陽能裝置與雨水回收系統。		

基地現況
照片



菜園與落葉堆肥區



生廚餘堆肥區



菜園邊畸零地圍製之雞舍

其餘今年度未現勘之基地將列為明年度計畫優先現勘點，列表如下：

表 22 其他非列為今年訪查之從事都市農耕計畫之基地點

序 號	受補助/列管單 位	補助 年度	基地 類型	基地 施作 面積 (m ²)	行政區	地址	107 年 調查 結果
61	臺中市番仔路文化協會	105	地面型	33	太平區	臺中市太平區樹德九街 139 號	營運中
62	臺中市感恩關懷協會	105	地面型	1,090	潭子區	臺中市潭子區興華一路 445 號	營運中
63	主婦聯盟環境保護基金會臺中分事務所	105	地面型	450	西區	臺中市西區三民西路 61 號 2 樓	營運中
64	臺中市番仔路文化協會	104	屋頂型	5	太平區	臺中市新光里振英街 15 號	營運中
65	臺中市北區中達社區發展協會	104	其他	99	北區	臺中市北區中達里英才路 219 號	營運中
66	臺中市西區民龍里辦公處	105	地面型	40	西區	臺中市西區博館一街與民權路交叉口	營運中
67	臺中市外埔區清潔隊	105	地面型	125	外埔區	臺中市外埔區廊子里廊子路 113 號	待調查
68	臺中市南屯區清潔隊	105	其他	992	南屯區	臺中市南屯區永春東路 1 號	營運中
69	臺中市太平區清潔隊	105	地面型	200	太平區	臺中市太平區新平路 1 段朱厝巷	營運中
70	臺中市大里區清潔隊	105	地面型	496	大里區	臺中市大里區健東路 181 號	待調查
71	臺中市新社區清潔隊	105	地面型	66	新社區	臺中市新社區興社街 2 段 20-7 號	待調查
72	臺中市沙鹿區清潔隊	105	地面型	1784	沙鹿區	臺中市沙鹿區沙鹿段斗抵小段 274 地號	待調查
73	臺中市烏日區清潔隊	105	地面型	25	烏日區	臺中市烏日區溪南路一段 506 巷 500 弄 199 號	營運中
74	臺中市潭子區清潔隊	105	地面型	330	潭子區	臺中市潭子區潭興路一段 331 巷 25 號	待調查
75	臺中市霧峰區清潔隊	105	地面型	33	霧峰區	臺中市霧峰區象鼻	營運中

序 號	受補助/列管單 位	補助 年度	基地 類型	基地 施作 面積 (m ²)	行政區	地址	107 年 調查 結果
	潔隊					坑掩埋場	
76	臺中市霧峰區清 潔隊	105	地面型	100	霧峰區	臺中市福新路 271 號 後方	營運中
77	臺中市大肚區清 潔隊	105	地面型	231	大肚區	臺中市大肚區華山 路 388 號	營運中
78	臺中市大安區清 潔隊	105	地面型	165	大安區	臺中市大安區永安 里東西三路 182 號	待調查
79	臺中市北屯區清 潔隊	105	地面型	7	北屯區	臺中市北屯區中平 路 987 號	營運中
80	臺中市大雅區清 潔隊	105	地面型	330	大雅區	臺中市大雅區通山 路 65 號	營運中
81	臺中市大雅區清 潔隊	105	地面型	330	大雅區	臺中市大雅區雅環 路 2 段 258 號旁	待調查
82	臺中市大甲區清 潔隊	105	地面型	20	大甲區	臺中市大甲區甲東 路 500 號	待調查
83	臺中市西屯區清 潔隊	105	地面區	150	北屯區	臺中市北屯區中平 路 987 號	營運中
84	臺中市東勢區清 潔隊	105	地面型	210	東勢區	臺中市東勢區東新 里勢林街 91 號	待調查
85	臺中市神岡區清 潔隊	105	地面型	66	神岡區	臺中市神岡區中正 南街 80 巷 8 號	待調查
86	臺中市龍井區清 潔隊	105	地面型	60	龍井區	臺中市龍井區中華 路一段陸橋南巷 1 號	營運中
87	臺中市石岡區清 潔隊	105	地面型	231	石岡區	緯度:24.27934 經度:120.77468	待調查
88	臺中市北區清潔 隊	105	地面型	330	北屯區	臺中市北屯區中平 路 987 號	營運中
89	臺中市東南區清 潔隊	105	屋頂型	180	東南區	臺中市南區復興路 一段 59 號	營運中
90	30 位市民	106	地面型	750	南屯區	臺中市南屯區文山 資源回收場內餘樂 園旁	待調查
91	臺中市感恩關懷	104	地面型	96.90	潭子區	臺中市潭子區潭雅	營運中

序 號	受補助/列管單 位	補助 年度	基地 類型	基地 施作 面積 (m ²)	行政區	地址	107 年 調查 結果
	協會					神自行車道旁	
92	臺中市伯樂城鄉 關懷協會	104	地面型	488	潭子區	臺中市潭子區頭家 東里中興北路-頭家 東里活動中心涼亭 旁	營運中
93	臺中市東勢區上 城社區發展協會	104	地面型	201.6	東勢區	臺中市東勢區上城 東興宮後方	營運中
94	臺中市大雅區景 上景二期管理委 員會	104	其他	86	大雅區	臺中市大雅區神林 南路 115 巷 46 號	待調查
95	臺中市大雅區上 雅社區發展協會	104	地面型	3,642	大雅區	臺中市大雅區雅環 路二段 236 像旁三角 水利地	營運中
96	臺中市新社區東 興社區發展協會	104	地面型	625	新社區	臺中市新社區興社 街一段 139 號東興宮 附近	待調查
97	臺中市霧峰區舊 正社區發展協會	104	地面型	70	霧峰區	霧峰區光明路 113 號 (芳香療癒庭園)	營運中
98	臺中市太平區興 隆社區發展協會	105	地面型	191.59	太平區	臺中市太平區興隆 路 20 號	待調查
99	臺中市東區東英 社區發展協會	105	地面型	171.47	東區	臺中市東區東英里 十甲東路/龍安街口 空地	營運中
100	臺中市北屯區仁 和社區發展協會	105	地面型	336.4	北屯區	臺中市北屯區崇德 十路二段 7-11 松豪門 市旁松豪門市旁	營運中
101	臺中市西屯區永 安社區發展協會	105	地面型	25	西屯區	臺中市西屯區永安 一巷 17 號(永安圖書 館旁)	營運中
102	臺灣城鄉風貌人 文發展協會	105	地面型	3,198. 77	西屯區	臺中市西屯區西屯 路三段 168-10 號	營運中
103	臺中市龍井區龍 泉國民小學	104	地面型	2000	龍井區	臺中市龍井區龍新 路 162 號	營運中

序 號	受補助/列管單 位	補助 年度	基地 類型	基地 施作 面積 (m ²)	行政區	地址	107 年 調查 結果
104	臺中市烏日區烏日國民中學	104	地面型	50	烏日區	臺中市烏日區新興路 457 號	營運中
105	臺中市南區國光國民小學	104	地面型	236	南區	臺中市南區國光路 261 號	營運中
106	臺中市南屯區惠文國民小學	104	地面型	80	南屯區	臺中市南屯區公益路二段 300 號	營運中
107	臺中市南屯區鎮平國民小學	104	地面型	100	南屯區	臺中市南屯區黎明路一段 425 號	營運中
108	臺中市豐原區豐田國民小學	104	地面型	5	豐原區	臺中市豐原區田心路二段 290 號	待調查
109	臺中市后里區育英國民小學	104	地面型	50	后里區	臺中市后里區四月路 23 號	待調查
110	臺中市神岡區圳堵國民小學	104	地面型	113	神岡區	臺中市神岡區三民路 639 號	待調查
111	臺中市外埔區馬鳴國民小學	104	地面型	600	外埔區	臺中市外埔區中山里東西巷 13 號	待調查
112	臺中市清水區清水國民小學	104	地面型	10	清水區	臺中市清水區光華路 125 號	營運中
113	臺中市清水區建國國民小學	104	地面型	156	清水區	臺中市清水區建國路 10 號	營運中
114	臺中市清水區三田國民小學	104	地面型	30	清水區	臺中市清水區三田路 4 號	營運中
115	臺中市東區成功國民小學	106~108	其他	0	東區	臺中市東區旱溪西路一段 300 號	營運中
116	臺中市東區育英國民中學	106~108	地面型	10	東區	臺中市東區育英路 30 號	待調查
117	臺中市南區臺中工業高級中等學校	106~108	地面型	400	南區	臺中市南區高工路 191 號	營運中
118	臺中市西區忠明國民小學	106~108	地面型	3	西區	臺中市西區忠誠街 139 號	營運中
119	臺中市北區賴厝國民小學	106~108	地面型	25	北區	臺中市北區漢口路四段 168 號	營運中

序 號	受補助/列管單 位	補助 年度	基地 類型	基地 施作 面積 (m ²)	行政區	地址	107 年 調查 結果
120	臺中市北區太平國民小學	106~108	地面型	20	北區	臺中市北區太平路74號	營運中
121	臺中市北屯區大德國民中學	106~108	其他	255	北屯區	臺中市北屯區雷中街2-23號	營運中
122	臺中市北屯區四維國民小學	106~108	地面型	26	北屯區	臺中市北屯區文心路四段956號	營運中
123	臺中市北屯區逢甲國民小學	106~108	地面型	20	北屯區	臺中市北屯區北坑巷60號	營運中
124	臺中市北屯區建功國民小學	106~108	地面型	13	北屯區	臺中市北屯區軍和街43號	營運中
125	臺中市北屯區新興國民小學	106~108	屋頂型	64	北屯區	臺中市北屯區新興路20號	營運中
126	臺中市西屯區中山國民中學	106~108	其他	0	西屯區	臺中市西屯區寧夏路179號	營運中
127	臺中市西屯區上安國民小學	106~108	地面型	46	西屯區	臺中市西屯區上安路156號	營運中
128	臺中市西屯區臺中市立啟聰學校	106~108	地面型	730	西屯區	臺中市西屯區安和路1號	營運中
129	臺中市西屯區東海國民小學	106~108	地面型	10	西屯區	臺中市西屯區國際街75號	營運中
130	臺中市南屯區大業國民中學	106~108	地面型	60	南屯區	臺中市南屯區大業路100號	營運中
131	臺中市南屯區萬和國民中學	106~108	地面型	8	南屯區	臺中市南屯區永春東路885號	營運中
132	臺中市南屯區鎮平國民小學	106~108	地面型	100	南屯區	臺中市南屯區黎明路一段425號	營運中
133	臺中市豐原區南陽國民小學	106~108	地面型	50	豐原區	臺中市豐原區南陽路440號	待調查
134	臺中市豐原區翁子國民小學	106~108	地面型	8	豐原區	臺中市豐原區豐勢路二段290巷3號	營運中
135	臺中市后里區后里國民小學	106~108	地面型	10	后里區	臺中市后里區甲后路一段168號	待調查
136	臺中市后里區月	106~	其他	2,910	后里區	臺中市后里區眉山	待調查

序 號	受補助/列管單 位	補助 年度	基地 類型	基地 施作 面積 (m ²)	行政區	地址	107 年 調查 結果
	眉國民小學	108				里甲后路二段 588 號	
137	臺中市后里區七星國民小學	106~ 108	地面型	120	后里區	臺中市后里區公安路 271-2 號	待調查
138	臺中市后里區泰安國民小學	106~ 108	地面型	200	后里區	臺中市后里區安眉路 5 號	待調查
139	臺中市大雅區大雅國民中學	106~ 108	其他	96	大雅區	臺中市大雅區學府路 280 號	待調查
140	臺中市大雅區六寶國民小學	106~ 108	屋頂型	15	大雅區	臺中市大雅區光復路 15-2 號	營運中
141	臺中市清水區清水高級中等學校	106~ 108	地面型	60	清水區	臺中市清水區新興路	待調查
142	臺中市清水區建國國民小學	106~ 108	地面型	156	清水區	臺中市清水區建國路 10 號	待調查
143	臺中市清水區甲南國民小學	106~ 108	地面型	15	清水區	臺中市清水區臨海路 26 號	待調查
144	臺中市清水區大楊國民小學	106~ 108	地面型	24	清水區	臺中市清水區楊厝里鰲海路 325 號	營運中
145	臺中市沙鹿區沙鹿國民中學	106~ 108	地面型	30	沙鹿區	臺中市沙鹿區中正街 1 號	營運中
146	臺中市大安區大安國民中學	106~ 108	地面型	5	大安區	臺中市大安區大安港路 691 號	待調查
147	臺中市大里區大里高級中等學校	106~ 108	地面型	6	大里區	臺中市大里區國中路 365 號	營運中
148	臺中市大里區內新國民小學	106~ 108	屋頂型	100	大里區	臺中市大里區東昇里日新路 8 號	營運中
149	臺中市大里區草湖國民小學	106~ 108	地面型	108	大里區	臺中市大里區西湖路 32 號	營運中
150	臺中市和平區自由國民小學烏石分校	106~ 108	地面型	150	和平區	臺中市和平區自由里烏石巷 62 號	營運中
151	臺中市霧峰區霧峰國民中學	106~ 108	其他	21	霧峰區	臺中市霧峰區國中路 110 號	營運中
152	臺中市霧峰區桐	106~	地面型	25	霧峰區	臺中市霧峰區民生	營運中

序 號	受補助/列管單 位	補助 年度	基地 類型	基地 施作 面積 (m ²)	行政區	地址	107 年 調查 結果
	林國民小學	108				路 675 號	
153	臺中市太平區車籠埔國民小學	106~108	地面型	40	太平區	臺中市太平區光明路 10 之 2 號	營運中
154	臺中市東勢區東新國民中學	106~108	地面型	198	東勢區	臺中市東勢區東環街 123 號	待調查
155	臺中市東勢區石城國民小學	106~108	地面型	20	東勢區	臺中市東勢區石城街 182 巷 26 號	待調查
156	臺中市東勢區明正國民小學	106~108	地面型	10	東勢區	臺中市東勢區明正里東蘭路永盛巷 57-1 號	待調查
157	臺中市太平區新光國民中學	106~108	地面型	-	太平區	臺中市太平區樹德九街 139 號	待調查
158	臺中市石岡區土牛國民小學	106~108	其他	-	石岡區	臺中市石岡區豐勢路 308 號	待調查
159	臺中市石岡區石岡國民中學	106~108	其他	-	石岡區	臺中市石岡區豐勢路國中巷 1 號	待調查
160	臺中市新社區東興國民小學	106~108	-	-	新社區	臺中市新社區興社街一段國校巷 13 號	待調查

調查結果說明：

營運中：基地正常運作中；

待調查：安排時間勘查；

基地類型說明： 地面型：於閒置空地開闢之基地；

屋頂型：於建築物屋頂開闢之基地；

其他：於牆面或其他位置開闢之基地。

為利機關及民眾方便查詢，團隊將臺中都市農耕計畫之 150 處基地點，運用 google 地圖標記進行資料彙整，連結如下：

<https://www.google.com/maps/d/u/7/embed?mid=17Eak0p1y5qnaPbrKtOjo8Ku8Bo0>。

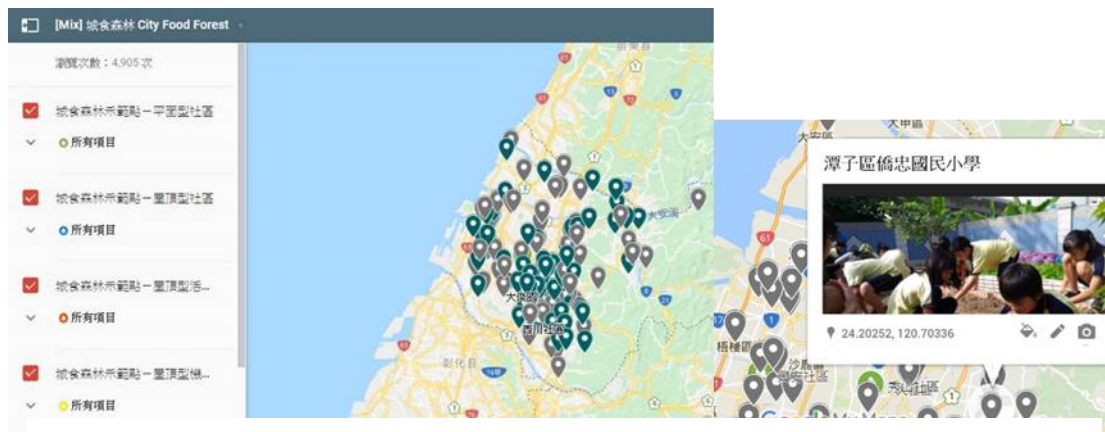


圖 14 以 Google 地圖標記各局處都市農耕基地

四、基地退場機制

受補助單位若遇不可抗拒之因素，導致城食森林示範基地無法維持正常運作，為讓資源重新排序，將藉由退場機制釋出可再利用之資源給更需要的單位，因此擬定退場機制，計畫中將進退場機制持續改良使其趨於完備。圖 15 為退場機制流程圖。基地退場機制詳附件五。

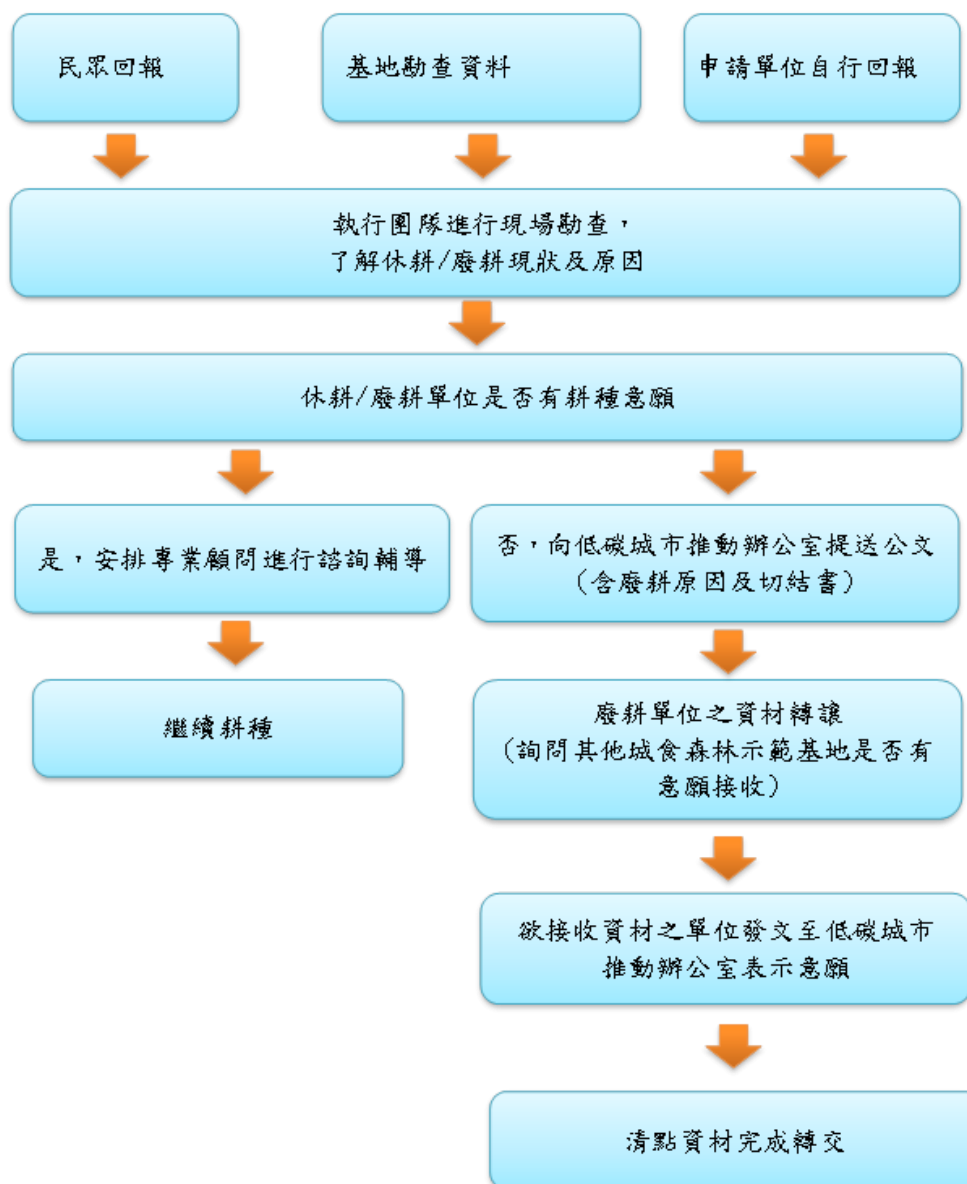


圖 15 退場機制流程圖

今年度石岡區龍興社區發展協會、大里戶政事務所、西屯區公所與臺中市地政局因現勘後基地狀況不良，且無持續耕種之意願，依據退場機制流程提出申請，經低碳城市推動辦公室核准後，再由執行團隊現場勘查基

地狀況，進行評估將可運用之物資交接給其他有意願單位，例石岡區龍興社區交接給東區東勢社區、大里戶政事務所交接給神岡區溪洲社區等，若申請退場之基地經執行團隊評估無可運用之資材，則廢棄資材由申請退場之基地進行處理並接受執行團隊監督，例西屯區公所與臺中市地政局，表 23 為執行團隊至已申請退場之基地勘查狀況。

表 23 已申請退場基地情形

項	單位名稱	退場理由	基地情形
1	石岡區龍興社區發展協會	社區發展協會理事長異動，無志工維護及營運。	
2	大里戶政事務所	先前因地方選舉無人力維護；後因業務煩忙，無志工維護及營運。	
3	西屯區公所	維護人力不足，無法維持運作，且屋頂目前有漏水問題。	

4	臺中市地政局	木頭菜箱已腐壞，無法繼續種植。	
---	--------	-----------------	--



圖 16 東區東勢社區接收石岡區龍興社區資材

五、小結

本節收集了國內都市之農耕相關計畫，建立臺中市都市農耕地理資料庫與執行程序資料彙整。城食森林計畫邁入第四年，在政策研擬與推動架構方面，可以國內都市農耕推動經驗為借鏡。

搭配蒐集 104-108 年各局處從事都市農耕之基地點建置 150 處城食森林基地，透過 60 處實地勘查發現，大部分城食森林基地仍持續運作，少部分單位因人事異動、可協助營運管理人手不足或是基地狀況(漏水、種植狀況不甚理想)，而導致休耕或廢耕，為此擬定退場機制流程評估其持續運作之可行性予以輔導，或將已確定廢耕之基地可運用資材轉讓，或將無法再繼續使用之資材(木箱)轉化為堆肥，讓這些資材與資源可以再度循環。目前建置基地簽立切結書為兩年內不能擅自將資材移走，且由於退場機制無法訂立相關罰則，建議後續新設立幾年內不能申請相關計畫的規範，並說明會將欲退場名單告知給各局處。

公部門單位類型之基地比較偏向由上而下的方式進行，單位主管若有意

願推動都市農耕計畫，都能夠推動得很順利，但主管有人事輪調因此無法像社區志工群有較為強力的自主性由下而上能量。另公部門基地多在大樓露臺或頂樓陽台，須配合公部門上班時間，且對於外部人員的進出會有管制的動作，透過外部人員維護菜園門檻相對較高，除非辦公時間外可開放特定通道或電梯讓外部單位志工可以於非上班時間進入維護。

建議如公家機關要推動須由上級主管單位統一推行運作機率較大，例如：由教育局統一推動各中小學需要有食農教育之推動，目前比較大的變因為主管之推動意願須先克服；其他關於維護人員不足有以下建議方向，可由公家單位額外招募農耕志工，尋找對都市農耕有意願之個人，而非公家機關內部工作人員，較不易產生因業務繁重導致無人維護的狀況；公部門附近有鄰近學校也可適度媒合，如臺中市地政局對面即忠孝國小，可配合學生之食農教育課程，但課程與上班時間外的時間還須由公部門志工維護；與社區媒合的部分，社區本身也會有關懷據點、自身都市農耕基地與社區自身的活動，需要找較為活躍且人力充足的社區配合可行性較高。

第三節、城食森林計畫推動與行銷

本節將說明城食森林推動計畫執行期間所使用之推動方式與行銷方法，並從行銷方式與其成效做彙整並討論對於本計畫較為有利之推動方式並於計畫期間應用。行銷方式對於不同目標對象使用不同的行銷手段，且可分為線上活動與線下活動，主要分為網路、教育與活動等方式，並於各個方式中互相搭配推廣。

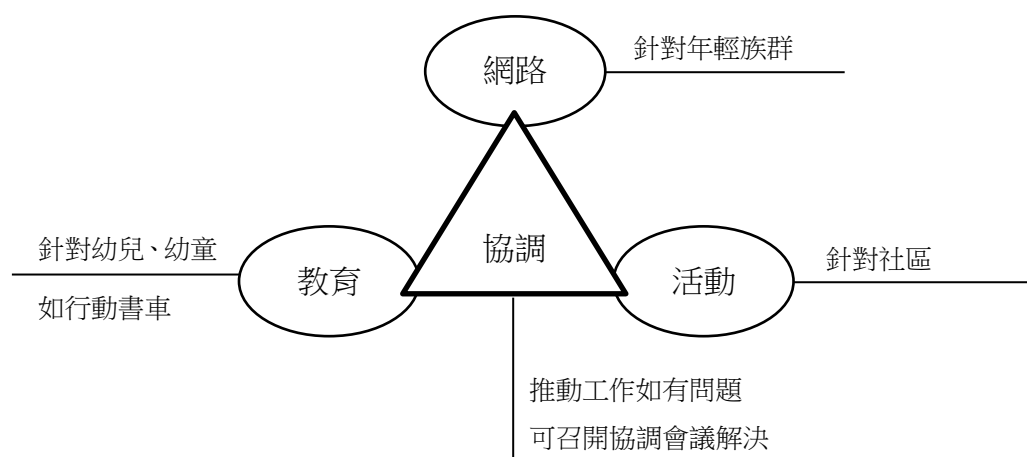


圖 17 推廣行銷面向圖

一、網際網路平臺

由臺灣網路資訊中心（TWNIC）每年公布的「臺灣寬頻網路使用調查報告」指出，全國地區上網人口約有 1,866 萬，上網率達 79.20%，網民於內容媒體、社群媒體的使用率最高，皆超過八成；Facebook 其即時互動性、精準的傳播力與低成本等特性，無論是企業、政府組織、非營利組織無不利用其行銷優勢構建公共關係、打開知名度、贏得口碑的最佳平臺。

本計畫網際網路平臺規劃主要有兩處：1.將計劃資訊公開於低碳生活網：包含建置說明、申請辦法與耕種知識等；2.社群平臺推廣以 Facebook 的「粉絲專頁」為主，進行計畫理念宣導及相關活動訊息發佈，目前已經成立「臺中市城食森林推動計畫粉絲專頁」，民眾可以透過關鍵字搜尋或都市農耕相關社團訊息轉貼，加入這個粉絲專頁。除了臺中市政府低碳生活網及 Facebook 的「粉絲專頁」外，還有設有都市農夫學習群 LINE 群組、教育示範場域開設都市農耕或家庭園藝相關 LINE 群組，進行訊息傳達、活動分享與民眾交流，提升網站點閱率及資訊曝光率。



圖 18 臺中市低碳生活網-城食森林計畫頁面



圖 19 Facebook 臺中市城食森林推動計畫粉絲專頁頁面



圖 20Facebook 粉絲專頁點閱人數峰值

由 Facebook 粉絲專頁之洞察報告顯示，本計畫專頁之使用者多數瀏覽、留言與按讚的時間將太平洋時區換算後，以晚上 21:00-22:00 為瀏覽按讚人次最為最高峰，中午 12:00-13:00 為第二高峰，可知這兩時段之瀏覽按讚人次最為高峰。今年計畫發布貼文將盡量於這兩時段內發佈，以求較高之點閱率及觸及人數。



圖 21 Facebook 粉絲專頁發佈文章類型

目前維持每月 5 篇貼文以上的數量，總計觸及 24,721 人，截至計畫開始到目前，粉絲專頁按讚追蹤人數從 1,080 人上升至 1,191 人，追蹤數從 1,136 上升至 1,259 人，且均為被動人數。關於發佈文章之類型，因發佈文章以連結轉貼居多，平均觸及人數比相片與影片較高，但從點擊次數上可以發現照片與影片點擊率較多，因此今年策略多以照片或影片發文來當主力文章。

粉絲回應多為詢問課程相關資訊，其次為分享執行成果新聞時相關執行人員會留言參與互動，或是研究單位欲獲取城食森林計畫相關資料。

二、城食森林行動教室

城食森林行動教室的規劃與建置是本團隊最獨特的企劃，主要功能是都市食農及低碳生活知識之傳播，將配合推廣說明會活動、社區工作坊、示範基地、各式論壇及社區園圃開墾活動，並進行定點展示解說，尤其本計畫之行動教室車切換成行動教室型態的展開過程，好似變形金剛一樣讓民眾驚艷，不只讓民眾好奇度提高，更增加行銷推廣的效益。充份發行動教室教育民眾節能減碳、傳播氣候變遷知識、充實文化、倡導農耕知識之功能。行動教室推廣內容分為五大主題配合展版，實體展示、開墾工具與繪本，如下：

- 1.都市食農知識庫：節能減碳、循環農業、生態綠化、自煮生活、都市農業。
- 2.都市農耕實體展示：平方種植法、廚餘堆肥箱、生物炭技術、蚯蚓土雞舍
- 3.開墾工具組：鋤頭、鏟子、耙子等。
- 4.彩色學習繪本:都市農耕及環保永續相關圖書。



圖 22 彩色學習繪本



圖 23 開墾工具組

- (一) 推廣時間：108 年 5 月開放申請至 108 年 11 月止。
- (二) 推廣場次：共辦理 35 場次(一場次約 50 分鐘)。
- (三) 申請對象：轄內之社區發展協會、公寓大廈管理委員會(社區管理委員會)、村里辦公處、國民中小學、幼稚園及綠美化相關人民團體。
- (四) 申請條件：
 - 1.申請單位之參與人數須達 15 人以上，至多 30 人。
 - 2.須提供行動式圖書館停車空間(一般小客車停車格兩格，若為地下停車場限高須達 2.6m 以上)。



圖 24 行動教室至申請單位展出



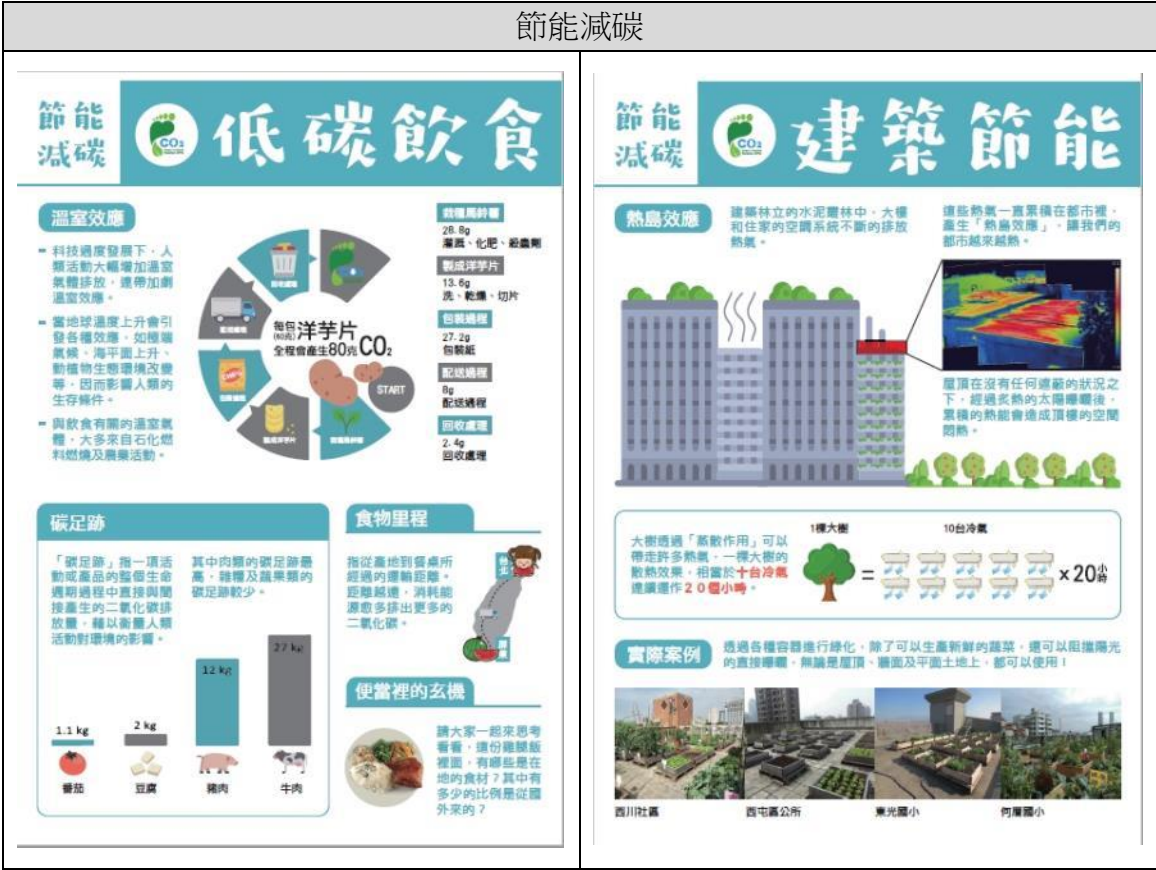
圖 25 行動教室至申請單位展出

於計畫開始執行初期，即全面進行城食森林行動教室外展活動 30 場次，每場次約 40-50 分鐘，提供 5 種主題宣導展覽教案，讓參與單位可以選擇學習的主題，並透過展板與講師的說明，更瞭解城食森林計畫的願景、目標及推動方式，利用都市農耕實體模型的展示，讓參與的單位學習更身歷其境，增添都市農耕學習的樂趣。

表 24 城食森林行動教室教材看板大綱

節能減碳	• 宣導節能減碳觀念，降低碳排放
循環農業	• 宣導有機廢棄物循環再利用
生態綠化	• 宣導有善環境耕作方式
自煮生活	• 宣導種當季，食在地，降低食物里程
都市農業	• 宣導社區支持型農業，生產綠地地區

表 25 行動教室展板示意圖



循環農業

循環
農業



社區養雞

雞

台灣人每年要吃掉大約 7 億隻雞及大約 6.8 億顆雞蛋。但大多數的肉雞或蛋雞，都被飼養在看似衛生但不人道的擁擠空間中。

雞蛋 7 億/每年

雞蛋 6.8 億/每年

都市養雞



「都市養雞」是目前全球興起的一股新風潮。英國謝爾比亞大學研究報告指出，有關養老院讓老人家飼養母雞實驗，結果顯示老人罹患憂鬱失智症的機率竟然大幅降低 6.4%。

台灣目前有「食二囍友聯生活計劃」，在 2014 年開始於高齡化社區推動，以台南仁德為實驗示範點。透過友善母雞家庭飼養的系統，來改善養老問題，找回吃最基本的態度。

發酵床養殖法

「發酵床養殖法」是將乾掉的雜草和落葉做成雞舍墊料，即使沒有每天清潔雞糞也不會臭，而且還可以產出「有機肥料」。在學校或社區飼養母雞，除了可以生產雞蛋，還可幫忙消化部分廚餘及幫忙菜園除草和抓蟲，可以說是「一舉數得」的田園好幫手。



循環
農業



簡易堆肥

生廚餘

生廚餘，包含菜葉、果皮、落葉和雜草等。這些含水量很高的廢棄物，如果沒有進行分類回收或再利用，將會造成環境污染。



堆肥原理

廚餘堆肥的原理，就是藉由自然界中的細菌、真菌、昆蟲、蚯蚓等「分解者」，把這些廢棄的菜皮菜葉，分解成更細碎的腐植質和堆肥土，成為土壤改良的資材，和提供植物養分的肥料。



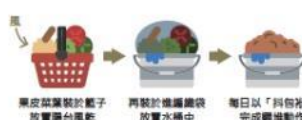
堆肥箱

開放的空間，可利用廢棄的木棧板做成三種三格的堆肥箱，每天填入廚餘和落葉。



裝滿之後，再以每週一次的頻率，將內容物「翻堆」到下一個格子，直到腐熟為止。

小家庭堆肥



小家庭製作廚餘堆肥，先把果皮菜葉，用袋子放在陽台風乾，降低含水量再裝進塑膠袋和水桶，這樣就不怕臭味和蒼蠅。

每日以「抖包袱」的方式，就可以完成翻堆的動作。

生態綠化

生態
綠化



城市養蜂

蜜蜂大量死亡，對你有何影響？



由於環境污染和農藥使用等問題所引發的「蜂群崩潰症候群」造成全世界的蜜蜂大量消失，並對農產品產地造成極大的衝擊與損失。大家都知道，蜜蜂會吸取花蜜並採集花粉

產出蜂蜜。事實上，人類有 1/3 的糧食作物，都需要仰賴蜜蜂採粉來存活。靠著蜜蜂的忙碌，人類才有豐富的蔬果可以吃。

蜜蜂對環境保護很重要！——人類生存需要蜜蜂

近年全球也掀起一股「城市養蜂」的熱潮，但目的不只是為了收取蜂蜜，而是希望透過教育，喚起都市消費者對於環保生態及安全農產品的重視，共同支持友善環境的生產方式。

世界上有 90% 已知的蜂類是屬於膜翅目，約 10% 的種類才是我們熟知的蜜蜂。養蜂大部分是利用自然環境現有的材料來築巢的，因此利用竹子、木材或紙板做成的「蜂旅館」，就可以吸引開闢蜂場，並在環境繁衍後代。



生態
綠化



可食地景

都市農耕

「都市農耕」是現在都市社區最新的趨勢，但在都市種菜和在農村不同，必須更注意環境衛生和景觀美學，才能融入都市人期待的生活品質。



可食地景

「可食地景」最基本的元素，就是圍繞基地的「鋪面」和「收邊」。用水桶或石塊將菜畦包圍，創造一些造型，並且防止土壤流失。



菜園

菜園的管理方式，也是可食地景能否成功的關鍵。「自耕自食」，各種各樣的菜，會隨著季節變得更豐富；若採取「共耕共食」的方式，就可以營造較整齊的景觀。



此外，盡量多種植可以連續採收，而且比較不怕病蟲害的粗放作物，例如地瓜葉、韭菜、秋葵、九層塔等，減少菜園管理的負擔。



城食森林行動教室主題式課程教案內容以節能減碳為例，案例如下：

單元名稱		節能減碳	教學時間	每場次 40 至 50 分鐘
			教學設計	劉○宏
教學研究	教學重點	讓民眾瞭解碳足跡的概念，並落實於生活中，響應低碳的生活習慣，並達到溫室氣體減量效果。		
	教學法	講述法及問答法		
	教學目標	1.低碳飲食：介紹日常食物的來源及生產方式，透過圖表、數據與文字，讓民眾認識食物碳足跡與水足跡的概念。 2.建築節能：以圖像及數據展示，讓民眾瞭解環境綠化及屋頂農場如何透過減少曝曬及增加蒸散作用，達到建築隔熱與節能減碳的效果。		
	具體目標	1.教導民眾如何透過日常消費選擇來落實低碳飲食。 2.透過實體栽植箱展示，教導民眾如何自己動手製作屋頂綠化種植箱。		

城食森林行動教室主題式課程教案內容以循環農業為例，案例如下：

單元名稱		循環農業	教學時間	每場次 40 至 50 分鐘
			教學設計	劉○宏
教學研究	教學重點	人道養雞健康吃蛋，雞糞、廚餘回收再變回肥料，友善土地。		
	教學法	講述法及問答法		
	教學目標	1.簡易堆肥：以圖表說明堆肥的原理與作法，並透過照片說明，教導民眾如何用最輕省人力與環境無臭的方式，輕鬆的將家中的廚餘製作成堆肥。 2.社區養雞：介紹雞肉和雞蛋產品的生產過程，讓民眾瞭解養雞產業與健康及環境相關的議題。		
	具體目標	1.使民眾輕鬆將家中的廚餘製作成堆肥，並運用在家中的盆栽或小菜園。 2.讓民眾用環保無臭的方式在社區養雞，幫忙消化落葉及廚餘並產出堆肥。		

城食森林行動教室主題式課程教案內容以生態綠化為例，案例如下：

單元名稱		生態綠化	教學時間	每場次 40 至 50 分鐘
			教學設計	劉○宏
教學研究	教學重點	認識城市養蜂與可食地景園圃		
	教學法	講述法及問答法		
	教學目標	1.城市養蜂：以圖片、文字及相關數據，帶領民眾認識蜜蜂生態，深入瞭解蜜蜂、人類與環境永續及糧食之間的關係。 2.可食地景：透過照片及文字說明，帶領民眾瞭解農村與都市種植操作方式的不同，並認識各種都市園圃的設計方法。		
	具體目標	教導民眾如何透過支持友善環境的農產品，幫助維持蜜蜂的生態環境，並教導民眾基本的養蜂概念，推廣城市養蜂運動。 社區農場的設計不僅能讓菜園變花園，更可以讓花園變菜園，教育民眾富含生活美學的可食地景設計理念。		

城食森林行動教室主題式課程教案內容以自煮生活為例，案例如下：

單元名稱		自煮生活	教學時間	每場次 40 至 50 分鐘
			教學設計	劉○宏
教學研究	教學重點	認識四季蔬果及香草等食材，瞭解外食與自煮間的差異，並現場介紹料理技巧，帶領民眾實際動手烹飪。		
	教學法	講述法及問答法		
	教學目標	1.季節食材：以圖表介紹中臺灣地區一年四季的各種在地食材，以及季節食材的料理方式。 2.香草應用：介紹常見香草植物的栽培與應用方式，讓民眾可以透過香草的栽培與應用，促進社區居民互動、鼓勵收成共享，增進生活樂趣。 3.烹飪技巧：透過實體的行動廚房設備，介紹各種實用的料理技巧，並且讓民眾可以現場體驗及演練。		
	具體目標	「種當季」、「吃在地」透過對食材的瞭解與認識，培養民眾挑選好食物的眼光，進而幫助他們建立更健康的飲食習慣。		

城食森林行動教室主題式課程教案內容以都市農業為例，案例如下：

單元名稱		都市農業	教學時間	每場次 40 至 50 分鐘
			教學設計	劉○宏
教學研究	教學重點	社區發展小農市集及瞭解都市計畫農業區、青年回鄉、農業永續的價值及重要性。		
	教學法	講述法及問答法		
	教學目標	1.社區支持型農業：透過圖表及文字，讓民眾認識「社區支持型農業」的理念與作法。 2.生產綠地地區：透過圖表、照片及文字，帶領民眾認識「生產綠地地區」的都市規劃理念。		
	具體目標	1.教導社區農民，如何將生產的農作物透過支持型農業的方式進行銷售，營造小規模的都市農業經濟。 2.讓民眾瞭解都市計畫農業區的價值與重要性，以及都市農耕發展的方向與策略。		

以上五大主題為行動教室內容於各地巡迴推廣可直接影響不同年齡層之民眾，五大主題於申請時開放大眾選擇有興趣較希望授課之主題，主要推廣對象為幼兒園、小學、國中生為主，以及機關團體活動、社區活動中心、農夫市集等定點宣傳，讓學生從小培養食農教育的觀念，更利用此推廣活動帶動都市農耕教育，建立低碳生活與都市農耕之文化向下扎根。除了展版上的知識外，更宣導氣候變遷之影響以至於都市農耕的重要性。另外，每一位合作的推廣講師都具備各自專長的領域增加至推廣課程中，例如講師自家種植作物、居家養雞與種植基地裡發現之生物做推廣；童書導讀；農耕技巧與種子觀察。關於內容分級的部分，低年級小學生或幼兒園偏重於基本介紹「吃在地，食當季」與體驗類型的觀察，讓學生直接看到實體的五感體驗，並透過講師的互動來達到教育目的。社區類型民眾則以實質「都市農耕」應用、低碳飲食與小農經濟等實作經驗為推廣方向。截至 11 月 30 日已完成 35 場次，約 1000 人次，執行成果場次如表 26。

今年 108 年度行動教室 35 場次主要教學對象為國小低年級生及學齡前兒童占最多，因此無書面回饋意見調查，但在活動進行中觀察學童對於課程反應熱絡，詢問負責導師的回應是學童對於這些新的知識感到好奇並覺得好玩，且希望行動教室場次可以加開讓更多學生可以參與。未來將在行動教室申請時加註條件，請申請行動教室之負責人於活動結束後填寫一份意見回饋供未來行動教室精進使用，對於未來可以更精進的部分為推廣面與內容面。

關於申請行動教室之申請者回饋，多數為口耳相傳推薦對於申請族群會比較封閉；今年度於大型活動露出，例：環保局活動攤位、四張犁走鏢活動等，對於年齡層及不同的職業觸及率可以提升，並且有機會可以接到其他的場次，今年松竹國小場次即因配合環保局活動於國立自然科學博物館之場次媒合而成，但配合活動的場次與時數不可過高，對於行動教室講師負擔大，建議可以 2-3 個月一次推廣時間最多 3 小時為限。可與定期舉辦之活動如環保局活動或是其他環保、都市農耕等主題活動配合，不僅宣傳行動教室，也可推廣城食森林計畫。今年度有接觸到比較特殊的族群為特教生，雖然需要花比一般學員更多的時間來分享單一概念，但課程後有班級導師回饋學生反映不錯。為了因應目前的氣候變遷與調適之趨勢，可增加更多有關氣候變遷與韌性的概念於教案中，藉此讓更多參與民眾對於氣候變遷會發生的問題有一定程度的了解，以及我們自身可以做哪些事情來協助改善氣候變遷帶來的衝擊。

表 26 行動教室執行成果

場次	日期及單位	上課主題	參與人數	當日老師	活動照片
1	5 月 30 日 豐原國中 園藝社 14:15-15:00	循環農業 都市農業	20 人	林○安 老師	
2	5 月 31 日 蕾蕾親子團 10:00-11:00	生態綠化 自煮生活	25 人	陳○祥 老師	
3	6 月 01 日 科博館推廣 09:00-12:00	節能減碳 循環農業 生態綠化 自煮生活 都市農業	70 人	陳○祥 老師 陳○珠 老師	
4	6 月 02 日 四張犁走鏢 活動(一) 13:30-15:30	節能減碳 循環農業 生態綠化 自煮生活 都市農業	30 人	陳○祥 老師	





場次	日期及單位	上課主題	參與人數	當日老師	活動照片
5	6月02日 四張犁走鏢 活動(二) 15:30-17:30	節能減碳 循環農業 生態綠化 自煮生活 都市農業	30人	陳○祥 老師	
6	6月11日 沙鹿高工 (一) 10:00-11:00	自煮生活 節能減碳	30人	林○安 老師	
7	6月11日 沙鹿高工 (二) 11:00-12:00	自煮生活 節能減碳	30人	林○安 老師	
8	6月13日 沙鹿高工 (三) 10:00-11:00	自煮生活 節能減碳	30人	林○安 老師	


場次	日期及單位	上課主題	參與人數	當日老師	活動照片
9	6月13日 沙鹿高工 (四) 11:00-12:00	自煮生活 節能減碳	30人	林○安老師	
10	6月18日 沙鹿高工 (五) 10:00-11:00	自煮生活 節能減碳	30人	林○安老師	
11	6月18日 沙鹿高工 (六) 11:00-12:00	節能減碳 生態綠化	30人	林○安老師	
12	6月21日 松竹國小 (一) 08:40-09:40	生態綠化	30人	陳○祥老師	

場次	日期及單位	上課主題	參與人數	當日老師	活動照片
13	6月21日 松竹國小 (二) 09:40-10:40	生態綠化	30人	陳○祥老師	
14	6月25日 龍峰國小 (一) 13:30~14:30	生態綠化	30人	林○安老師	
15	6月25日 龍峰國小 (二) 14:30-15:30	生態綠化	30人	林○安老師	
16	10月26日 僑榮國小 10:30-11:30	生態綠化	30人	林○安老師	

場次	日期及單位	上課主題	參與人數	當日老師	活動照片
17	6月27日 東興國小 (一) 10:00-11:00	生態綠化	30人	陳○祥老師	
18	6月27日 東興國小 (二) 11:00-12:00	生態綠化	30人	陳○祥老師	
19	7月1日 小章魚培力團體(一) 10:00-11:00	生態綠化	30人	陳○祥老師	
20	7月1日 小章魚培力團體(二) 11:00-12:00	生態綠化	30人	陳○祥老師	

場次	日期及單位	上課主題	參與人數	當日老師	活動照片
21	7月4日 宇熙慢飛寶貝學習中心(一) 9:30-10:20	生態綠化	15 人	林○安老師	
22	7月4日 宇熙慢飛寶貝學習中心(二) 10:20-11:00	生態綠化	15 人	林○安老師	
23	7月30日 高鐵青田社區(一) 16:00-17:00	生態綠化	20 人	林○安老師	
24	7月31日 德蕾莎補習班(一) 10:00-11:00	生態綠化	30 人	陳○祥老師	

場次	日期及單位	上課主題	參與人數	當日老師	活動照片
25	7月31日 德蕾莎 補習班(二) 11:00-12:00	生態綠化	30 人	陳○祥 老師	
26	8月23日 勝美容邑 社區(一) 16:00-17:00	生態綠化	15 人	林○安 老師	
27	8月23日 勝美容邑 社區(二) 17:00-18:00	生態綠化	15 人	林○安 老師	
28	9月01日 高鐵青田 社區(二) 9:00-10:00	生態綠化	30 人	陳○祥 老師	

場次	日期及單位	上課主題	參與人數	當日老師	活動照片
29	9 月 04 日 四民社區 10:00-11:30	都市農業	40 人	林○安老師	
30	9 月 19 日 中正國小 8:30-9:20	生態綠化 節能減碳	30 人	林○安老師	
31	9 月 21 日 無車日活動 支援 8:00-10:00	節能減碳 循環農業 生態綠化 自煮生活 都市農業	100 人	陳○珠老師	
32	10 月 05 日 南屯國小 (一) 8:40-9:30	都市農業, 循環農業	30 人	謝○蘭老師	

場次	日期及單位	上課主題	參與人數	當日老師	活動照片
33	10 月 05 日 南屯國小 (二) 9:30-10:10	都市農業, 循環農業	30 人	謝○蘭 老師	
34	11 月 22 日 忠孝國小 (一) 13:30-14:20	節能減碳	30 人	陳○珠 老師	
35	11 月 22 日 忠孝國小 (二) 14:20-15:00	節能減碳	30 人	陳○珠 老師	

三、城食森林計畫推廣說明會

本計畫推廣說明會以城食森林計畫理念與推動方式之宣導為主，並說明今年度相關徵選計畫、永續營運獎勵活動、教室示範場域開設之系列課程與行動教室申請推廣。為加強局處橫向聯繫，結合市府相關局處與社區有關工作聯合辦理，透過宣導讓社會關懷據點、社區組織、一般民眾及機關團體更瞭解城食森林的意義。各場次說明會活動簡章詳附件六，簽到表詳附件七。

於計畫前期配合區公所的社造中心及都市發展局社區規劃師駐地輔導計畫宣導推廣城食森林計畫，也因應潭子及豐原地區都市區之社區到南區之自辦說明會不便，因此於潭子及豐原增設兩場說明會。說明會宣傳方式為擴大邀請民眾參與，例如：利用 Facebook 粉絲專頁「臺中市城食森林推動計畫」、參與文化局及都市發展局社區營造 LINE 群組、歷年參與都市農夫學院課程 LINE 群組及主動發文告知臺中市各區公所並請區公所轉知各里辦公處及都市區的學校，希望透過推廣說明會的宣導，讓社會關懷據點、社區組織、一般民眾及機關團體更瞭解城食森林的意義，以及個人可以參與投入的方式，並填寫意願報名表。

自辦說明會已於 6 月 12 日辦理共 1 場、參與人數共 50 人次；於 6 月 15 日與文化局合作辦理共 2 場、參與人數共 30 人次；總計辦理 2 場，共 80 人次參與。

表 27 已辦理說明會地點與場次

場次	辦理日期	時間	地點	主辦單位
1	108/06/12(三)	9:30-11:00	崇仁活動中心	低碳辦公室
2	108/06/15(六)	13:30-15:30	潭子區公所	潭子區公所
3	108/06/15(六)	16:00-18:00	翁社社區活動中心	豐原區公所

表 28 已辦理說明會活動紀錄

108 年 6 月 12 日 108 年度臺中市低碳永續城食森林推動計畫說明會	
	
108 年 6 月 15 日 108 年度臺中市社區營造點甄選說明會暨社造及村落人才培力課程	
	
108 年 6 月 15 日 108 年度臺中市社區營造點甄選說明會暨社造及村落人才培力課程	
	

四、新聞媒體露出

本計畫著重於示範、宣導性質，配合活動或示範基地等，經與臺中市政府低碳城市推動辦公室討論後核發新聞稿、新聞影片等以達到宣傳城食森林計畫之效益。本年度新聞媒體露出達 9 則，如下：

表 29 新聞媒體露出彙整

項次	新聞媒體名稱	媒體影像
城食森林年度成果展		
1	台中市政府	<div><div>現在位置 > 首頁 > 熱門公告 > 市政新聞</div><div></div><div>都市農夫正夯！中市城食森林成果展登場</div><div><p>自己的菜自己種！台中市政府低碳辦公室推廣全民在屋頂與閒置空地種菜，今(27)日舉辦城食森林成果展，吸引許多民眾共襄盛舉，分享都市農耕經驗與收穫，低碳辦公室指出，市府今年已建置7處教育示範場域及166處城食森林基地，有效降低熱島效應，此次透過成果展宣傳都市農夫精神，盼打造低碳美學城市。</p><p>台中市政府低碳城市推動辦公室今日在烏日光明社區活動中心舉辦成果分享會，頒發永續營運獲選單位，以及教育示範場域優良志工，內容包括靜態展覽與低碳小市集，各種手工餅乾、古早味菜頭粿、手工藝皮雕等特色產品出爐，場面熱鬧。</p><p>市府低碳辦公室執行長黃曉曉指出，光明社區發展協會活動中心設置屋頂型菜園，該社區也有竹橋、蓮藕池、涼亭及水車，建構出農村低碳生態環境，此次透過成果展，宣傳都市農夫精神，鼓勵市民參與都市農耕，打造台中成為低碳、美學、健康的宜居城市。</p><p>(11/27*16)*低碳城市推動辦公室</p></div><div>聯絡人:台中市政府低碳城市推動辦公室 賴先生</div><div>聯絡電話:04-22289111 分機10964</div></div>

2	群健有線-臺中都會新聞	<p><烏日區> 城食森林兼顧低碳.食農教育 光明社區有感降溫</p> <p>2019-11-27</p> <p>因應氣候變遷，響應節能減碳，市府「低碳城市推動辦公室」推廣在屋頂與閒置空地建置菜園，27號在烏日區光明社區活動中心舉行成果展，低碳辦公室執行長黃晴曉指出，「城食森林」計畫不僅能以植物降低熱島效應，還能推廣食農教育、提供據點供餐，凝聚社區向心力。</p> 
外賓參訪		
3	群健有線-臺中都會新聞	<p><北屯區>四民社區「城食森林」減碳環保 成觀摩學習指標</p> <p>2019-09-04</p> <p>北屯區的四民社區，105年申請「城食森林」計畫，建置屋頂菜園，由社區長輩自製堆肥，種植無毒健康蔬菜，並提供關懷據點食材，成為全國社區中的典範。4號上午，台南市文化局也帶領當地社區，前來參訪觀摩，學習如何創造從菜園到餐桌，零碳足跡的社區生活。</p> 

4	群健有線-焦點新聞	<div data-bbox="496 248 1054 1064"><div data-bbox="496 248 1054 315"><<div data-bbox="703 259 842 309">TBC</div><div data-bbox="935 264 1038 309">群健 ≡</div></div><div data-bbox="507 320 644 360">焦點新聞</div><div data-bbox="507 383 1027 490"><p data-bbox="507 383 1027 454"><沙鹿區>日教授參訪演說與長者共餐 有機食材全上桌</p><p data-bbox="507 454 668 490">2019-10-04</p></div><div data-bbox="507 512 1032 692"><p data-bbox="507 512 1032 692">日本的大學團隊，最近來到了沙鹿興安社區參訪，了解台灣在少子化與高齡化的雙重夾擊下，如何打造共老的環境，最後還一起享用社區種植的有機蔬果，大家是吃得津津有味。</p></div><div data-bbox="512 763 1038 1064"></div></div>
---	-----------	---

5	鑫傳視訊廣告	 <p>大台中新聞 西川里菜園經營有成 日本大學參訪取經</p> <p>觀看次數：107次 • 2019年9月30日</p> <p>鑫傳視訊廣告 3.34萬 位訂閱者</p> <p>南區的西川里，利用活動中心頂樓，大約60坪的空間，開放志工們認領菜園，而青菜收成後，都會提供給社區內的長青關懷據點使用，讓長輩們吃的健康安心，這樣的社區計劃，在日本大學得知後，經由宜蘭大學轉介，來到社區參訪，不但互動過程良好，無形中也增進國際交流。「以上新聞可由top NEWS APP收看」</p> <p>類別 新聞與政治</p>
---	--------	---

城食森林示範基地點新聞

6	群健有線-臺中都會新聞	<p>四民里關空中菜園體驗農園樂 深獲里民喜愛</p> <p>2019-05-17</p> <p>北屯區四民里的活動中心頂樓，為了達到綠美化、低碳的效果，里長派人將這裡改造成空中菜園，並請了一位早年種田的里民擔任園長，教導有興趣進行農作的長輩自己種蔬菜，成果在一周兩次的供餐當中，煮給長輩吃，大家對於可以自己動手種農作物，都感到新奇又有趣。</p>  <p>北屯區 林韋志 黃子倩 報導</p> <p>四民里關空中菜園體驗農園樂 深獲里民喜愛</p>
---	-------------	---

7	群健有線-臺中都會新聞	<p><龍井區>「鐵支路菜園」種植無毒蔬菜 成山腳新地標</p> <p>2019-10-16</p> <p>龍井山腳社區近日出現一座「鐵支路菜園」，成為當地新地標，這裡種植了一整片的無毒蔬菜，園內還有一具仿真的火車頭。社區明年將再接再厲，向都發局申請經費，讓整體環境更加完善。</p> 
8	群健有線-臺中都會新聞	<p><西屯區>何厝國小豪煮「上海菜飯」征服學童青菜恐懼症</p> <p>2019-11-19</p> <p>您家有不喜歡吃青菜的小朋友嗎？來看看何厝國小推行食農教育有成，校方請來營養師與主廚，精心規劃午餐，這天是由學生採收自己栽種的青江菜，中午入菜搭配香腸與主廚特調醬汁，做成一道知名的料理「上海菜飯」。這飯盒一打開香味撲鼻，孩子們的青菜恐懼症早就拋到九霄雲外，大家都吃得非常開心。</p> 

行動教室新聞		
9	鑫傳視訊廣告	 <p>大台中新聞 鳥日社區舉辦城食森林認識動植物</p> <p>觀看次數：38次 · 2019年9月2日</p> <p>鑫傳視訊廣告 3.34萬 位訂閱者</p> <p>為了讓小朋友親近動植物，鳥日高鐵特區內的社區，這天舉辦城食森林活動，邀請老師向大小朋友介紹生活中有可能會遇到的動物，像是本土澤蛙、白樹蛙、竹節蟲，不少小朋友是相當興奮，難得能夠看到、摸到課本中的小動物，上了寶貴的一課。</p> <p>◦ 「以上新聞可由top NEWS APP收看」</p> <p>類別 新聞與政治</p>

五、小結

本節之項目大多相輔相成，辦理推廣說明會可使更多人認識及瞭解本計畫，並讓有興趣參加基地建置徵選、永續營運獎勵活動與都市農夫系列課程的社區組織與民眾得以參加，使計畫觸及之群眾與地區更加擴大。行動教室於各地巡迴展覽則可有效影響從上到下各年齡階段之民眾，行動教室已辦理 35 場次，超過今年度目標 30 場。最後計畫推廣將會搭配網路平臺，透過城食森林粉絲專頁宣傳本計畫之理念及分享工作過程與轉貼農耕相關資訊，經由粉絲專頁吸引到其他民眾好奇並關注本計畫。

第四節、城食森林教育場域課程規劃及維運

一、城食森林教育教育場域

自 105 年起，城食森林至今已建置且持續運作 7 處教育示範場域，以社區營造「推廣、培力、陪伴」的方式逐步推行、帶動市民參與，同時於教育場域辦理培力工作坊，教導都市居民正確的都市農耕觀念及實作技巧。各場域簡介如下：


(一)東海・食農教育基地

表 30 東海・食農教育基地簡介

場域名稱	東海・食農教育基地 (原名:東海美食育基地)	基地現況
場域位置	西屯區國際街 60-2 號東海漁村後方	
推廣對象	親子、社區民眾	
場域簡介 及特色	設立社區共享園區讓基地夥伴及學校家長志工的自發性管理，透過資源共享，真正打破社區藩籬，號召更多愛護土地的民眾與孩子捲袖投入，真正達到「自由耕種・收成共享」理想境界；秉持低碳生活、順應自然的食農精神，不以大量生產農作為目的，建立循環教育機制，深耕生生不息的能量與資源循環的理念，將「享用大地・回饋自然」的理想落實於學校教育，提供以老師及孩子為本位進行有機食農教育場域。以樸門永續設計系統性設計教學場域，並培育樸門種子師資，訂期舉辦農創市集，利用藉由生廚餘有機堆肥製作，以減輕大地負荷，養份回饋土地，讓地球生生不息，循環大地。	
維護及運 作狀況	透過共治分享達到參與，設立社區共享園區讓基地夥伴及學校家長志工的自發性管理，強調如何「順天人」生物、動物與社群營造等元素的應用，向大自然學習。 持續推動都市農耕及友善活動，實踐反樸歸真的友善耕作，建構無毒田園的理想，並建立友善食農協力平臺，召集社區民眾、年輕夥伴與食農創意培力工作坊，舉辦社區友善土地農創市集，建立社區小農參與平臺。	
108 年度 辦理活動 內容	1.都市農夫學院系列-循環經濟實作課程。 2.場域維護與永續森活體驗日活動。	

(二)東海大學生態農場

表 31 東海生態農場簡介

場域名稱	東海大學生態農場	基地現況
場域位置	西屯區臺灣大道四段 1727 號	
推廣對象	學生、社區民眾	
場域簡介及特色	<p>東海生態農場為整合型農場(人、土地環境、農、食與生活元素)，持續導入系統的樸門農學，深耕中部樸門專業教育基地，同時以共伴關係整合產官學，建立生產者和消費者之間緊密連結的新模式。學院協力農業的特色除學生合作更含括整個農場在一個大社區的藍圖脈絡下運作，期許照顧社區每一員，也訓練消費飲食者在過程中了解農事的辛勞和回饋，影響其日後選擇食物的時候，記得支持永續性農業與環境綠化的重要性。紅土學院現行以戶外解說教室-東海農學堂，結合臺中市農會與鄰近中小學、社區等等跨機構合作，持續與農試所及社區大學有機農作班共構推動知識應用及實作實習，連結不同場域，深耕多元培力，創育人文跨界人才養成，期以優質「環境教育」基地，與在地共築低碳永續健康的活力家園。申請認證環境教育場域中。</p>	
維護及運作狀況	<p>透過八大學院的跨域課程及假日農學堂的支持，以訓練人文社會思考跨界力為主軸教育基地，成為大臺中城食森林提供低碳永續環境教育與深耕食農教育之擴散能量，並籌設低碳永續環境及食農工作坊，場域設施包含：鮮蔬園區(溫網含育苗室 10 座、友善高架床 1 座)、樂農學區(裸地、可食植物區、香草園區)、堆肥實驗場區、東海蔬菜理菜配送中心及戶外解說教室。其中，原先的裸地區已規劃為城食森林示範點，由弱勢團體－愛的力量社會福利協會維護認養，透過可食地景規劃，以樸門永續設計美學概念進行園圃建置及設計；並配合計畫辦理社區種子教育活動，以囊括飲食、農業、生態、營養、文化等五大面向的整合教育，並育成校內學生成為城食森林綠領袖，透過城食森林行動教室，以淺顯之方式呈現重要的食農教育與耕作技術，促進各年齡層的理解。</p>	
108 年度辦理活動內容	<p>1.場域整修維護。 2.與東海大學常態自籌辦理農務體驗-花生&農場導覽，配合小學一年級課程，進行食農教育，讓學生在田裡透過體驗活動，增加學童對原始食材的瞭解，並從中學習珍惜食物懂得感恩，從小培養減少食物浪費之減碳觀念。</p>	

(三) 文山社區大學

表 32 文山社區大學簡介

場域名稱	文山社區大學	基地現況
場域位置	臺中市西屯區天保街 60 號	
推廣對象	涵蓋西屯、西、南屯、沙鹿、龍井區之一般市民、親子	
場域簡介及特色	<p>臺中市文山社區大學於民國 91 年開辦，歷經 16 年的耕耘，學員選課人次累積達 92,509 人次，開辦課程達 4,221 堂，民國 106 年臺中市政府評鑑榮獲特優，成績名列前茅。本校長期關注公共議題，從文化傳承及生態教育連結社區特色，發展跨越城鄉的學習服務，建構里山及都市人文兼具的辦學特色。</p> <p>為響應低碳與城食森林推動計畫結合，於民國 107 年成為城食森林教育示範場域之一，開辦低碳與都市農耕等相關課程。</p> <p>臺中世界貿易中心頂樓建置栽培木箱，讓學員體驗屋頂種植實務，並搭配城食森林系列培育課程，且文山社區大學有廚房教室可推廣低碳飲食與食農。</p>	
維護及運作狀況	<p>臺中世界貿易中心頂樓建置栽培木箱，讓學員體驗屋頂種植實務，並搭配城食森林系列培育課程為主要規劃。民國 108 年從低碳減廢的概念出發，推動低食物里程的淺山生活，打造可食地景，讓社區也可以成為食物森林。與自然和諧的友善農法及與地景型態合宜的城市農業打造的田園生態系，可經由種菜的動力，營造具有良好生態系統的都市農園景觀。</p>	
108 年度辦理活動內容	<p>1.都市農夫學院系列-低碳生活課程。</p> <p>2.舉辦淺山生活體驗課程，撿拾廢棄的寶特瓶、木條、石頭、鐵條等可用資源，以低碳節能、減廢為原則，建構居家菜園所需器具。</p>	


(四) 大屯社區大學

表 33 大屯社區大學簡介

場域名稱	大屯社區大學	基地現況
場域位置	臺中市大里區國中路 365 號	
推廣對象	涵蓋範圍南區、東區、太平、大里之社區民眾、親子	
場域簡介及特色	<p>臺中市大屯社區大學自民國 97 年度由弘光科技大學正式接辦，秉持著社區大學創設理想及承辦學校之教育理念，透過提供社區民眾知識與技能學習的管道，傳遞公民社會素養，讓台中市大屯區居民有一共同學習與互動的終身學習環境，並持續踐履「厚植公民社會，落實在地關懷，永續終身學習」之辦學目標。</p> <p>為響應低碳與城食森林推動計畫結合，於民國 107 年成為城食森林教育示範場域之一，開辦低碳與都市農耕等相關課程。</p>	
維護及運作狀況	<p>於場域附近農地進行實際施作，使學員直接加入農作過程，讓學員體驗、了解農地生活，並搭配居家農藝課程，讓學員農作經驗、農耕技巧齊頭並進。</p> <p>民國 108 年期望透過長期培訓，拓展都市農耕相關知識，搭配實地耕作累積農耕技術，並安排觀摩與實作，厚植社區參與經驗，期許結訓的推廣員都能拉著更多人一起參與都市農耕營造「田園城市」！</p>	
108 年度辦理活動內容	<p>1.都市農夫學院系列-都市農耕規劃與實作。</p> <p>2.菜園場域建置與都市農耕體驗。</p>	


(五)潭雅神社區大學

表 34 潭雅神社區大學簡介

場域名稱	潭雅神社區大學	基地現況
場域位置	臺中市潭子區中山路二段 31 號	
推廣對象	涵蓋範圍潭子、大雅、神岡、北屯區之親子、社區民眾	
場域簡介及特色	<p>自 106 年創校，受臺中市政府教育局委託社團法人臺中市感恩關懷協會辦理潭子、大雅、神岡三區之社區終身學習與成人教育之推廣，由社區組織辦理社區大學，以創新思維、快樂學習做為推動終身學習之基礎，秉持成就個人學習，落實公共參與，關懷社區弱勢，參與社會公益做為辦學理念，以發揚在地知識，發展社區文化，注重在地學校連結，展現區域特色做為辦學方針。</p> <p>服務區域之特性屬於城鄉交界、交通要衝，有著面迎都市，背靠農村的特質，其中區域混居多元族群，並容多樣文化，呈現繁華中隱含貧弱，發展中新舊衝突的表裡不一現象。</p> <p>社大團隊本著「做中學」的精神，在摸索中前進成長，從錯誤中修正方向，並與學員、講師及社區民眾一起探討思考，凝聚發展願景：打造區域學習平臺，培力社區發展人力；營造文化、永續的家園，支持公益、關懷。</p>	
維護及運作狀況	<p>民國 108 年從居家水耕的概念出發，應因氣候變遷旱澇共存，需要大量水資源的農耕也能藉由水耕的方式達到節水的效用，並且帶入家戶中實踐。也透過培訓種子陪伴員學習水耕技術後可以向周邊校園作推廣及陪伴。為讓學員從實務中學習，將水耕設備實際加入課程、搬進教室，讓學員實地操作、演練。</p>	
108 年度辦理活動內容	<p>1.都市農夫學院系列-都市生態水耕。</p> <p>2.辦理居家生態水耕體驗活動，透過講座與實作結合，推廣友善農業及低碳生活觀念。</p>	


(六)中國醫藥大學附設醫院

表 35 中國醫藥大學附設醫院簡介

場域名稱	中國醫藥大學附設醫院	基地現況
場域位置	臺中市北區五權路 499 號 五權立體停車場頂樓	
推廣對象	企業志工、服務志工	
場域簡介及特色	<p>中國醫藥大學附設醫院創立於 1980 年，至今已逾 35 年，致力於教學、研究及醫療服務，提供優異的醫療服務、臨床教學及研究發展，並致力於中醫藥現代化，建立穩固的基礎並逐年穩健發展，從地區醫院晉升成為國際型的醫學中心。</p> <p>主要發展目標，除積極提升「臨床教學、研究發展與醫療服務」之外，也持續與形象良好、認同本院經營理念的醫療院所結盟，全力建構「中國醫療體系網」，實踐「以病人為中心」的醫療使命。冀望能積極引進國外團隊的技術和經驗，提供世界級的醫療服務水準，將持續秉持「健康、關懷、創新、卓越」的精神，發展成為「建立完整的中國醫療體系，提升為國際一流的中、西醫學中心」，為全民打造一個精益求精的醫療服務、教育和研究體系。</p>	
維護及運作狀況	<p>農耕場域維護中，以五權立體停車場頂樓開闢示範基地，目前有 107 個 90*90 菜箱，覆蓋面積約為 87m²。嘗試結合企業帶動風氣，有企圖心將農耕導入園藝治療，藉由企業參與加強擴大影響力。今年將園藝治療向外推廣至中國醫藥大學附設醫院於豐原之老人福利機構，使病患透過園藝療癒身心。107 年為讓企業志工熟悉耕種技巧，因此會根據季節不同，種植當季可食蔬菜，較多元化，今年中國醫將場域重新規劃分成三個區域種植區、餘樂區及殺蟲小小兵區，種植區為種植當季蔬菜、攀藤水果及實用性的香草藥；餘樂區為落葉生廚餘堆肥製作；殺蟲小小兵區為製作天然驅蟲水。</p>	
108 年度 辦理活動 內容	<p>1.都市農夫學院系列-都市農耕實務操作。</p> <p>2.場域維護，場域重新規劃分成三個區域種植區、餘樂區及殺蟲小小兵區。</p>	

(七)樹合苑

表 36 樹合苑簡介

場域名稱	樹合苑	基地現況
場域位置	臺中市北區中清路一段 101 號	
推廣對象	社區民眾、市民	
場域簡介及特色	<p>從 2007 年便致力於實踐「社群協力型農業」的臺灣第一個小農市集「合樸農學市集」，在持續積累了八年的投入之下，2014 年三月在臺中的中清路上有了新的食農實驗場域-樹合苑。費時一年多的時間，將大馬路旁原本是釣蝦場的舊屋，以樸門永續設計的原則，改造成草木扶疏，光線與空氣自在流轉著的綠空間。這裡沒有空調，生態廁所不用水，雨水也要回收再利用。以「環境友善」與「經濟發展」的雙贏思維，「友善大地、永續環境」為原則，將舊有空間重新打造，透過重新規劃，將自然引入都市。這裡有著「社區豆腐坊」、「咖啡部落」、「釀造部落」、「部落 e 購」、「芽菜部落」與「居家養雞」。此外還設置了幾座功能各異的廚房，分別是：連結農業與廚藝的「農學廚房」、符合 HACCP（食安管制系統）食品安全等級的專業「加工廚房」、提供學習料理手藝的「廚藝教室」，以及讓大家共煮共食的「陽光廚房」。它是一個生產者與消費者相遇的空間，一個融匯城市與鄉村的新形態生活方式。在這個「細活村」裡，村民彼此照顧，工作、煮飯、讀書、手作，實踐著簡樸而美好的共享生活。</p> <p>與城食森林推動計畫結合，於民國 107 年成為城食森林教育示範場域之一，開辦低碳與都市農耕等相關課程。</p>	
維護及運作狀況	<p>未建置農耕場域，可能尋找鄰近社區合作開闢示範基地，今年以城食森林系列培育課程為主要規劃。108 年透過課程，將長久以來人與自然和諧的智慧與技巧，與大家分享，並提供人人可上手的手做課程，以達成在生活中低碳生活的目標。</p>	
108 年度辦理活動內容	<p>1.都市農夫學院系列-低碳生活手做。</p> <p>2.場域維護，屋頂修繕、食用地景佈置(菜苗，咖啡苗)、防曬竹簾堆肥區、室內空品植栽補植。</p>	

二、城食森林培育課程

(一) 課程規劃

為了讓城食森林計畫可以有效推動達到都市農耕資訊普及，搭配一系列課程作教育推廣，透過課程讓更多市民可以了解氣候變遷、都市農耕、生態與永續循環之重要性，並且降低都市農耕之門檻，讓有意願參與都市農耕者得以入門。105-107 年主要規劃基本農藝課程，以教導市民正確的都市農耕觀念及實用的作物栽培技巧，108 年保留二處教育示範場域開設基礎課程(中國醫藥大學附設醫院及大屯社區大學)，其他四處教育示範場域為進階特色課程，規劃都市生態水耕課程，藉由水耕的方式達到節水的效用，並且帶入家戶中實踐。也以「食」的角度，將全食物利用，達成從生活中減碳的目的。

本計畫已規劃「城食森林培育系列課程」，共計 107 小時，配合上述之教育示範場域以教導市民正確的都市農耕觀念實用的作物栽培技巧、園圃規劃管理法則，希望能提升城食森林長期發展的品質與效益，並透過網路媒體宣傳、城食森林行動教室宣傳、推廣說明會佈達等吸引民眾報名學習，藉以增加新面孔。



圖 26 歷年城食森林教育示範場域開課類型

本年度課程規劃如表 37，詳細課程簡章請參考附件八：

表 37 108 年度城食森林培育課程規劃

項次	課程名稱	講師	課程時數	開課地點
1	基礎培訓課程	張○純 劉晉宏	6 小時	東海大學第一校區人文大樓 H207 教室
2	進階-低碳生活課程	文山社大課程 相關講師	21 小時	文山社區大學
3	進階-都市生態水耕	潭雅神社大課程 相關講師	24 小時	潭雅神社區大學
4	都市農耕規劃與實作	大屯社大課程 相關講師	22 小時	大屯社區大學
5	都市農耕實務操作	林○安 廖○玉 呂○峯	10 小時	中國醫藥大學附設醫院
6	進階-循環經濟實作	食農教育基地 相關講師	12 小時	東海・食農教育基地
7	進階-低碳生活手做	樹合苑 相關講師	12 小時	樹合苑
合計			107 小時	

1. 城食森林基礎培訓課程 - 6 小時

為響應臺中市政府因應氣候變遷，減緩溫室氣體的成長，環境永續發展，建立具調適機能之低碳永續城市，透過 108 年都市農夫學院系列課程－城食森林基礎培訓課程，能帶動更多地方社區，以行動參與友善土地、友善環境、友善地球之低碳生活實踐。參加資格以有報名參加城食森林計畫說明會的團體為主，讓有意願參與城食森林計畫之社區能事先瞭解相關內容與範疇，教育社區民眾種植、美化生活環境、堆肥技巧等，以利後續讓有意願之社區得以參與城食森林或是其他局處相關計畫。此課程同時為城食森林基地徵選活動之報名門檻，提供欲申請建置計畫之社區基本都市農耕概念。

- (1.) 課程日期：108 年 06 月 29 日，星期六。
- (2.) 課程時段：早上 10:00-下午 17:00，共 7 小時。
- (3.) 上課地點：東海大學 第一教學區 人文大樓一樓 H207 教室。
- (4.) 參與對象：欲報名參加城食森林提案輔導計畫的申請團體為主，其團體必須推派三位參加此課程。
- (5.) 參與人次：46 人次。
- (6.) 課程內容：

時段	內容	講師
09:30-10:00	報到時間	
10:00-10:10	開場與城食森林簡介	計畫主持人-林○如
10:10-12:00	氣候變遷、堆肥與土壤理論	張○純
12:00-13:00	午餐時間	
13:00-15:00	低碳生活知識學	劉○宏
15:00-17:00	社區園圃基礎規劃	劉晉宏



圖 27 基礎培訓課程上課情形

2. 進階-低碳生活課程—21 小時

文山社區大學今年度開設的課程為進階低碳生活課程，除了農耕相關的部分，減少碳的排放也是直接影響氣候變遷議題的重點，也期望學員可以從課程了解如何從自身做起低碳生活，例減少資源的浪費、了解如何計算碳足跡與從日常生活中的飲食、節能達到減碳，讓學員可以從都市農耕減碳外，更從日常生活下手。

(1.) 課程日期：108 年 7 月至 8 月。

(2.) 課程時段：早上 09:10-下午 12:00。

(3.) 上課地點：臺中市文山社區大學世貿校區(台中世貿中心)(407 台中市西屯區天保街 60 號 2 樓)。

(4.) 參與人次：139 人次。

(5.) 課程內容：

課程日期	時段/課程	科目名稱	教師	課程概要
7 月 18 日 (星期四)	09:10-12:00 (室內課程)	城市與鄉村的 malabaliw	蔡○福	城市的食農議題是否一定要城市人挽袖戴笠，參與農人的耕作？城市農業是在城市裡的農業，還是城市人的農業？讓我們來探索一種"你幫我，我幫你"(阿美族語 malabaliw)的合作模式。
7 月 25 日 (星期四)	09:10-12:00 (室內課程)	零廢棄餐廳-從菜單出發的全食物利用	楊○怡	透過菜單的源頭設計以「全食物利用」概念，用創意將食物的價值發揮到極致，減少浪費、關注土地及食安，有效解決垃圾與廚餘問題。「零廢棄餐廳」2 天的垃圾量只有 A5 大小，怎麼做到的？
8 月 1 日 (星期四)	09:10-12:00 (室內課程)	對抗暖化算算你的碳足跡~認識碳排放	洪○柔	從日常生活中力行減碳，透過影片欣賞及碳足跡遊戲討論，了解碳足跡的計算方式。

		及碳足跡計算		
8 月 8 日 (星期四)	09:10-12:00 (體驗課程)	可食地景營造	蔡○鍊	以社區的閒置空間，透過可移動式菜箱，體驗種植的樂趣，菜園不僅是提供糧食的場域，也兼具休憩及城市景觀等功能。
8 月 10 日 (星期六)	09:10-12:00 (戶外參訪)	合樸農學市集參訪	陳○凱	參訪合樸農學市集，一個由農友、志工與消費者共同合作組成的社群；透過飲食的選擇，改變生活，改變環境。
8 月 15 日 (星期四)	09:10-12:00 (室內實作)	美味的節能料理	林○尋	從簡單生活開始，學習製作美味的節能料理，減碳就從日常生活開始。
8 月 22 日 (星期四)	09:10-12:00 (室內課程)	是荖葉還是檳榔葉~認識荖葉的多元應用	張○銓	台灣在荖葉的使用上除了傳統儀式外，幾乎只用在包檳榔，於是大家習慣將荖葉稱為檳榔葉。你知道荖葉可以入菜嗎？一起來認識荖葉的多元應用。
合計				21 小時



圖 28 文山社區大學課程上課情形

3. 進階-都市生態水耕—24 小時

潭雅神社區大學今年開設的課程為進階-都市生態水耕，為因應氣候變遷議題推廣都市農耕，而農業需使用的水資源是相當重要的一環，期望透過在自己的居住環境也可以很輕易的做到居家水耕的動作，不僅可以增加綠覆蓋，也可以降低水資源的消耗。期望學員可以從課程了解氣候變遷議題對於我們的影響，別於一般耕種的水耕相關資訊與實作，進而達到自家也可使用五金行可購得之物品居家實踐。

(1.) 課程日期：108 年 7 月至 8 月。

(2.) 課程時段：早上 09:00-下午 12:00。

(3.) 上課地點：臺中市潭子區中山路二段 31 號(僑忠國小內)。

(4.) 參與人次：197 人次。

(5.) 課程內容：

課程日期	時段	科目名稱	教師	課程概要
7/20 (六)	09:00-12:00	現代科技農業發展	呂○聰 謝○航	<p>*課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣糧食生產所面對的環境變遷極端氣候困境。 2. 未來農業趨勢：節能節水、高效生產、環境友善與低碳運銷。 3. 台灣科技農業發展現況。 4. 台灣水耕栽培現況。 <p>*實作：水耕育苗設備介紹與整理。</p>
7/27 (六)	09:00-12:00	認識水耕栽培法	謝○航	<p>*課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識水耕栽培的由來與原理 2. 水耕栽培技術解說 3. 養液水耕與魚菜共生的迷思 <p>*實作：居家水耕系統建置及菜苗移植</p>
8/03 (六)	09:00-12:00	基礎農業知識	謝○航	<p>*課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 農業栽培種類與季節。 2. 植物施肥與蟲害防治管理。 3. 植物繁殖與多元栽培方式介紹。 <p>*實作：參觀黑水氈養殖及系統管理</p>
8/10 (六)	09:00-12:00	何謂生態水耕農法	謝○璇	<p>*課程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識有機養液(循環農業) 2. 有機養液水耕栽培案例分享 3. 微生物發酵～有機養液調配 <p>*實作：有機養液調配實務操作。</p>

8/17 (六)	09:00- 12:00	居家生態水 耕系統的其他可能	呂○聰	*課程 1. 蔬果種植。 2. 香草種植。 3. 景觀植物。 *實作：香草植物扦插。
8/24 (六)	09:00- 16:00	新農業主題 參訪	呂○聰 謝○航	1. 魚菜共生農場 2. 傳統水耕農場 3. 生態水培農場
8/31 (六)	09:00- 12:00	成果分享會	呂○聰 謝○航	1. 種植收成。 2. 學習成果分享。
合計				24 小時



圖 29 潭雅神社區大學課程上課情形

4. 都市農耕規劃與實作—22 小時

大屯社區大學今年開設的課程為都市農耕規劃與實作，主要為都市農耕相關一般基礎課程。讓參與的學員可以透過課程對於都市農耕有初步的了解與認識，並搭配後續自辦實作課程，透過課程培育有意願投入都市農耕的學員並培訓更多的都市農耕推廣者。

- (1.) 課程日期：108 年 8 月至 10 月。
- (2.) 課程時段：晚上 19:00-21:00。
- (3.) 上課地點：臺中市大里區國中路 365 號(臺中市立大里高級中學)。
- (4.) 參與人次：270 人次。
- (5.) 課程內容：

課程日期	時段	科目名稱	教師	課程概要
8/7 (三)	19:00-21:00	都市農耕的水資源永續利用	張○年 (大屯社區大學講師)	水資源的分派比例及人類可直接使用之淡水資源如河川、湖泊與地下水等並導入都市農耕之運用。
8/14 (三)	19:00-21:00	氣候變遷與台灣生態	楊○禎 (大屯社區大學講師)	氣候變遷對台灣生態與環境的影響，生態系統改變的反向回饋，影響整體氣候的狀況。
8/21 (三)	19:00-21:00	都市生態農耕及食農翻轉	孫○傑 (大屯社區大學講師)	五食六農之探討及分享食農教育架構 五食：食育／食安／食歷／食旅／食藝 六農：藏種於農／節氣文化／生態食物鏈／石油農業／社群支持／循環農業
8/28 (三)	19:00-21:00	都市耕種的設計與操作	游○軒 (大屯社區大學講師)	行動耕種，讓都市農耕在空間有限、極少時間照料耕作物下，如何設計出操作方便的都市菜園。
9/4 (三)	19:00-21:00	認識田園好伙伴：蝴蝶	陳○樹 (大屯社區大學講師)	蝴蝶的美可以從不同角度去體會，認識蝴蝶的天敵依食性不同分為捕食性及寄主性天敵。亦透過認識寄生蜂和蝴蝶的依存關係達到生態平衡。
9/11 (三)	19:00-21:00	用花盆種菜真簡單	游○軒 (大屯社區大學講師)	如何在陽台用花盆就可以種出好吃的蔬菜。讓不懂園藝的人，也可以簡單地在陽台種植蔬菜。
9/18 (三)	19:00-21:00	大屯-阿罩霧在地自然農	張○明老師 (大屯社區大學講師)	大屯在地議題分享。講師是「阿罩霧自然農」的發起人。為了維護生態環境、使其能夠永續發展，於是以霧峰為基點，教導當地農民使用自然農法的耕作方式，愛護土地。
9/25 (三)	19:00-21:00	園藝治療	張○明老師 (大屯社區大學)	通過園藝活動，發揮植物的療癒力量，為各類有需要人士帶

			講師)	來身心效益。在園藝治療師的引導之下，服務對象藉由實際接觸和運用園藝材料，維護美化植物或盆栽和庭園，從而達至預定的治療目標，例如紓解壓力、復健心靈、促進社交、情緒、小肌肉訓練、認知訓練、專注力恢復、精神健康等等好處。
10/2 (三)	19:00-21:00	青年返農- 以社區支持 農業作為方法	孫○傑 (大屯社區大學 講師)	社區支持農業最早起源於日本和歐洲等國，為了適應當時的工業化進程，農民與消費者開展合作，建立一種互助的生產消費模式，消費者預支農民一定的費用，農民採用有機的生產方式進行生產，雙方堅持「利益共享，風險共擔」的理念。
10/9 (三)	19:00-21:00	在地文化與都市 農耕的美好故事	林○俊 (大屯社區大學 講師)	以推動大屯城南文化為案例，發想如何與都市農耕及在地青農的連結並論述出一套屬於大屯在地的良好亮點。
10/16 (三)	19:00-21:00	社區營造之都市 農耕規劃與方向	游○軒 (大屯社區大學 講師)	推動鄉村社區營造工作，「人」是非常重要的關鍵，如何串連並導入都市農耕的發展議題，比較鄉村社區及都市社區實例與分享。
合計				22 小時



圖 30 大屯社區大學課程上課情形

大屯社區大學除配合本計畫辦理 22 小時課程外，額外開設 9 堂連續課程，使學員能系列透過長期培訓，拓展都市農耕相關知識，搭配實地耕作累積農耕技術，期許結訓的推廣員都能拉著更多人一起參與都市農耕營造田園城市！課程內容詳表 38。

表 38 大屯社區大學課程內容表

課程日期	時段	科目名稱	教師	課程概要
10/23 (三)	19:00-21:00	種子盆栽實作	蕭○儀 (大屯社大講師)	種子處理與種植、盆栽實作綠化環境是守護自然與生態重要的一環。透過認識樹木及種子撿拾來尋找新植物的種植方法與盆栽實作。
10/30 (三)	19:00-21:00	【美學設計】脫傳統菜園意象 1	游○軒 孫○傑 (大屯社大講師)	結合藝術與人文課程，進行分組討論，確定都市農耕及菜園發展之主題，利用生活素材，進行菜園美化。結合藝術與人文進行有機菜園美化，運用美學要素彰顯菜園主題意象。
11/6 (三)	19:00-21:00	【美學設計】脫傳統菜園意象 2	游○軒 孫○傑 (大屯社大講師)	結合藝術與人文課程，進行分組討論，確定都市農耕及菜園發展之主題，利用生活素材，進行菜園美化。結合藝術與人文進行有機菜園美化，運用美學要素彰顯菜園主題意象。
11/13 (三)	19:00-21:00	營造生物多樣性與太陽能的利用	孫○傑 游○軒 (大屯社大講師)	分享重建不同生態池的同時，能復育生物多樣性。也讓參與學員能同時認識環境水質、建立基本的物種調查，並搭配棲地營造相關軟硬體工程以及如何以光合作用將太陽能轉化為生物可以利用的能量。
11/20 (三)	19:00-21:00	氣候變遷與水資源應用	張○年 楊○禎 (大屯社大講師)	水資源與和人類的發展息息相關，但由於地表水和地下水取用過度，加以全球氣候暖化引起降雨。若氣候變遷改變了降水特性，則勢必也會影響

				人類對水資源的應用。
11/27 (三)	19:00-21:00	社區都市農耕輔導案例討論	孫○傑 游○軒 (大屯社大講師)	農業若要融入於都市的日常生活當中應從鄰里、社區做起，將分享在地社區都市農耕案例及現況發展與討論。
12/4 (三)	19:00-21:00	農耕實用術	孫○傑 游○軒 (大屯社大講師)	瞭解耕作與土壤生物運作的現象。 實做整地堆肥與種植季節蔬菜，讓學員有實際操作之經驗。
12/11 (三)	19:00-21:00	農場實作	孫○傑 游○軒 (大屯社大講師)	導入都市農耕及田園城市元素，農區設計及參與實踐。
12/18 (三)	19:00-21:00	農場實作	孫○傑 游○軒 (大屯社大講師)	導入都市農耕及田園城市元素，農區設計及參與實踐。
合計				18 小時

5. 都市農耕實務操作—10 小時

中國醫藥大學附設醫院今年開設的課程為都市農耕實務操作，主要為都市農耕相關一般基礎課程。搭配場域裡的菜園基地實作，讓參與的學員可以透過課程對於都市農耕有初步的了解與認識，並且直接於場域內操作。其中透過醫療相關資源的配合，本次於豐原社會住宅規畫蔬菜園藝治療，加入園藝治療與樂齡之元素，且透過企業型場域的特性吸引不同的族群，並讓企業員工或是志工可以學習都市農耕與低碳永續等重要議題。

- (1.) 課程日期：108 年至 10 月。
- (2.) 上課地點：臺中市北區五權路 499 號(中國醫藥大學附設醫院立體停車場)、臺中市北區育德路 2 號(中國醫藥大學附設醫院第一醫療大樓 B1 第七會議室)、臺中市豐原區永康路 282 號 1 樓(豐原社會住宅)。
- (3.) 參與人次：199 人次。
- (4.) 課程內容：

課程日期	時段	科目名稱	講師	課程概要
10月15日 (二)	10:00-12:00	廚餘堆肥實作 應用	林○安	氣候變遷帶來能源與糧食危機，而廚餘易造成環境土地汙染，藉由廚餘堆肥回收的技巧方法，堆肥與液肥之應用，廚餘與落葉堆肥的實做，以減輕大地負荷。
10月15日 (二)	13:00-15:00	食癒作物種植	林○安	四季食癒作物基本特性介紹、種植環境的優缺點分析、種植土及肥份與水份的供給方式。
10月15日 (二)	15:00-17:00	病蟲害防治	林○安	耕地病害蟲的來源管制，認識常見的病蟲害與其生態變化及食物需求，病害的發生環境及菌群。
10月18日 (五)	14:00-16:00	蔬菜園藝治療	廖○玉	通過園藝活動，發揮植物的療癒能力。在園藝治療師的引導之下，藉由實際接觸和運用園藝材料，從而達到開心又紓壓的活動目標(可食小盆栽+淨化空氣室內植物盆栽。)
10月22日 (二)	17:00-19:00	氣候變遷與堆 肥概論	呂○峯	氣候變遷對生態與環境的影響，並介紹都市農耕的重要性與堆肥基礎概論。
合計				10 小時



圖 31 中國醫藥大學附設醫院課程上課情形

6. 進階-循環經濟實作—12 小時

東海・食農教育基地今年開設的課程為進階-循環經濟實作，透過樸門農法規畫出之場域特性。「樸門」強調觀察大自然的運作法則，透過巧妙的生態設計方法，應用於人類的日常生活，目標為學習自然，透過設計與自然共存。為因應氣候變遷議題與推動都市農耕，課程期望可以透過樸門的概念讓參與者學習低碳減廢循環再利用，並在場域中實作。

(1.) 課程日期：108 年 9 月至 10 月。

(2.) 上課地點：東海・食農教育基地(臺中市西屯區國際街 60-2 號---東海漁村後方)。

(3.) 參與人次：102 人次。

(4.) 課程內容：

課程日期	時段/ 課程	科目名稱	教師	課程概要
9 月 16 日 (一)	09:00- 12:00	愛上廚房 釀造	呂○蘭	首先宣導氣候變遷的重要及因應方式，而後帶到低碳飲食的真正意義，就在於「選擇在地、當季食材、不浪費、用最簡單的烹調方式調理食物、不選擇加工食品、減少吃肉等」，因此本課程將食物完整利用，減少剩食的浪費:以各種「農業廢棄物」--柚子皮、鳳梨皮、火龍果皮、洛神籽等等，變成一罐罐的美味的果飲及果醬。
9 月 23 日 (一)	09:00- 12:00	廚房節能 悶燒鍋	楊○聰	低碳節能的煮食方式:利用麻布袋、乾草、棉被等家中現有的各種資材自製節能悶燒鍋。
9 月 24 日 (二)	09:00- 12:00	廚房工作 椅梯~ 資材利用 工作坊	黃○頤	將廢物變黃金，利用多餘的木料角材，來做實用的工作馬椅梯。
10 月 15 日 (二)	09:00- 12:00	氣候變遷 與堆肥:從 廚房到菜 園~ 堆肥大蛋 糕	翁○慧	氣候變遷帶來糧食危機，必須充分利用土地來提升糧食自給率，而廚餘易造成環境土地汙染，藉由生廚餘有機堆肥製作，以減輕大地負荷。介紹堆肥原理、利用菜葉果皮咖啡渣豆渣茶葉渣中藥渣等等農業廢棄物，化廢為寶，共學共做香噴噴堆肥大蛋糕，養份回饋土地，

				讓地球生生不息，循環大地。
合計				12 小時



圖 32 東海食農教育基地課程上課情形

7. 進階-低碳生活手做—12 小時

樹合苑今年開設的課程為進階-低碳生活首座，同為推廣「樸門」概念之場域。為因應氣候變遷議題與推動都市農耕，課程期望可以透過認識食物，透過食物全利用來達到避免浪費與減少消耗，進而達到減碳與永續的實踐。

- (1.) 課程日期：108 年 7 月至 108 年 08 月。
- (2.) 上課地點：樹合苑(台中市北區中清路一段 101 號)。
- (3.) 參與人數：96 人。
- (4.) 課程內容：

課程日期	時段	科目名稱	教師	課程概要
7/21 (日)	13:00~ 17:00	都市養雞	楊○靜	友善母雞飼養對環境保護、食品安全的重要，開啟從教育、生產到銷售的友雞生活，來引導消費端走入生產端，認識雞，了解雞蛋生產系統對食品安全與環境保護的影響。

8/23 (五)	9:30-11:30	樸門設計應用建築	陳○凱	生態廁所、雨撲滿、自然採光、空氣流通等都市節能減碳實際做法與介紹。透過實際的方法，學習可以直接節能減碳的生活方式。
8/23 (五)	14:00-16:00	保存食(釀造-鹽麴)	楊○華	米是溼地作物，濕地除了是大地的腎，更是碳儲存的最佳地點。透過轉化米食，加強保存期限，增加米食的消費，也讓濕地固碳的生態服務功能被彰顯。
8/14 (三)	14:00-16:00	保存食(釀造-味噌)	楊○華	稻米+黃豆發酵成為小分子完整胺基酸組合，讓營養更能有效吸收。解決了稻米生產過剩的問題，也讓大家體會大豆雜糧與生態系統的問題。
8/9 (五)	14:00-16:00	保存食(釀造-豆腐乳)	楊○華	吃當季食在地，是低碳飲食的基本，但如何思考有效率的應用全食物，將所有食物不浪費，或生產出來的食物都能被好好應用對待，而非過期報廢，更是重要的思考概念。味榮米麴，味榮豆麴，豆之味豆腐干，本土有機米自釀米酒，有機砂糖等原料，學員親手體驗做出，並等待醞釀三個月的豐厚濃郁滋味。
合計				12 小時



圖 33 樹合苑課程上課情形

(三)課程成果(詳細課程成果請詳附件九。)

序	課程	參與人數 (參與人次)	時間	課程紀錄
1	基礎培訓課程	46 (46)	6/29(六) 10:00-17:00 共計 6 小時	
2	進階 - 低碳生活課程	30 (139)	(文山社大) 7/18、7/25、 8/01、8/08、 8/10、8/15、 8/22 共計 21 小時	
3	進階 - 都市生態水耕	30 (197)	(潭雅神社大) 7/20、7/27、 8/03、8/10、 8/17、8/24、 8/31 共計 21 小時	

				
4.	都市農耕規劃與實作	53 (270)	(大屯社大) 8/07、8/14、 8/21、8/28、 9/04、9/11、 9/18、9/25、 10/2、10/9、 10/16 共計 22 小 時	
5	都市農耕實務操作	107 (199)	(中國醫藥 大學附設醫 院) 10/15 10/18 10/22 共計 10 小 時	
6	進階 - 循環經濟	102 (102)	(東海·食農 教育基地) 9/16、9/23、 9/24、10/15 共計 12 小 時	

	實 作			 
7	進 階 - 低 碳 生 活 手 做	96 (96)	(樹合苑) 7/21、8/09、 8/14、8/23 共計 12 小 時	   

(四)課程滿意度調查

108 年度都市農夫學院系列課程於課後請學員填寫滿意度問卷調查，問卷格式如圖 34：

「108 年度臺中市低碳永續城食森林推動計畫」 都市農夫學院-〇〇〇〇〇 學員問卷調查表		填寫說明： 請您對系列課程教學與師資方面予以客觀評價及提供意見反應，並於適當的□中打「✓」，請全部作答。		非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意	
學員姓名： 課程名稱：					
基本資料					
性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女				
年齡	<input type="checkbox"/> 20歲以下 <input type="checkbox"/> 20-40歲 <input type="checkbox"/> 40-60歲 <input type="checkbox"/> 60-80歲 <input type="checkbox"/> 80歲以上				
居住區域	<input type="checkbox"/> 大里區 <input type="checkbox"/> 太平區 <input type="checkbox"/> 霧峰區 <input type="checkbox"/> 烏日區 <input type="checkbox"/> 南區 <input type="checkbox"/> 東區 <input type="checkbox"/> 其他_____				
職業	<input type="checkbox"/> 商 <input type="checkbox"/> 軍 <input type="checkbox"/> 公 <input type="checkbox"/> 教 <input type="checkbox"/> 農 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 服務業 <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 退休 <input type="checkbox"/> 其他_____				
填寫說明： 請您對系列課程教學與師資方面予以客觀評價及提供意見反應，並於適當的□中打「✓」，請全部作答。		非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意			
一、課程整體安排與設計					
1. 系列課程安排，整體滿意程度為？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
2. 課程內容有助於提昇您學習氣候變遷議題與都市農耕之興趣？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
3. 課程內容有助於個人實作？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
4. 課程時數安排，滿意程度為？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
二、教師授課情形					
1. 課程教師所具備之專業知識，滿意程度為？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
2. 教師上課準備之教學內容，滿意程度為？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
3. 教師教學具啟發性，提昇學員學習興趣並激發思考，滿意程度為？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
4. 教師於課堂上與學員互動程度，滿意程度為？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
5. 能否充分理解課程教師之教學？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
6. 課程教師之教學有助於延伸至相關課程學習？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
背面尚有題目，請翻面繼續作答。					
四、授課學習環境					
1. 上課所使用的教室與學習設備，滿意程度為？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
2. 針對學習環境，整體滿意程度為？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
3. 課程中同學間的學習氣氛，滿意程度為？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
五、農耕施作經驗					
1. 您本身是否有在種植蔬果？ (有，請繼續往下作答；無，則2-4免填。)		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			
2. 您的農耕施作之場域？		<input type="checkbox"/> 居家閒置空地 <input type="checkbox"/> 農地			
3. 使用何種肥料？		<input type="checkbox"/> 有機肥 <input type="checkbox"/> 無機肥 <input type="checkbox"/> 自製堆肥 <input type="checkbox"/> 其他：_____			
4. 是否噴灑農藥？		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有			
六、此次上課之動機為何？					
<input type="checkbox"/> 對於都市農耕有興趣 <input type="checkbox"/> 單純上課 <input type="checkbox"/> 其他：_____					
七、從何得知此次課程資訊？					
<input type="checkbox"/> 城食森林FB粉絲專頁 <input type="checkbox"/> 潭雅神社區大學官網 <input type="checkbox"/> 親友推薦 <input type="checkbox"/> 其他：_____					
八、學員建議都市農夫學院未來開設哪方面相關課程？					

圖 34 問卷調查表示意圖

共計收到 546 份課後調查問卷，問卷架構主要有基本資料(性別、年齡、職業、居住地等)、課程整體安排與設計、教師授課情形、授課學習環境、授課內容、農耕施作經驗、上課動機、課程訊息來源，與建議與回饋等項目，由各場域依據課程內容調整問題，詳細問卷整合請詳附件二十七。

依據問卷統計發現年齡層偏高以 40-60 歲以上為主，主要參與者多為退休人士，學員對都市農耕有高度興趣，部分本身已有耕種經驗或未來有意都市農耕。對於課程整體安排與設計、教師授課情形、授課學習環境、授課內容等部分，學員回饋皆為非常滿意與滿意，少數勾選不滿意，文山社區大學學員意見反應為教室隔音不良被干擾、投影簡報顏色不清楚；課程資訊來源以城食森林粉絲專頁與教育場域粉專與親友介紹為主。學員建議授課菜箱種植知識、病蟲害防治、種植蔬菜的季節、果樹嫁接、蜜蜂飼養、微生物堆肥、有機耕種、設施農業、水資源應用、實作課程、植物特性。

依據表 39 問卷調查統計可已發現參與課程內容有助於提昇學習氣候變遷議題與都市農耕議題之興趣滿意度皆高達 9 成，可見民眾對於參與系列課程有助於

了解氣候變遷，更有助於提升民眾對氣候變遷相關知識與都市農耕議題感興趣。

且根據問卷調查統計結果還發現東海食農教育基地開設之生廚餘/落葉之旅-堆肥製作課程(講師:呂○蘭);文山社大開設之荖葉的多元應用課程(講師:張○銓)及潭雅神社區大學開設居家生態水耕系統的其他可能課程(講師:呂○聰)，整體課程滿意度較高，可以作為未來開課參考依據。

表 39 108 年培育系列課程問卷統計滿意度調查表

序號	1	2	3	4	5	6	7
系列課程名稱	基礎課程	東海食農教育基地課程	潭雅神社區大學課程	中國醫藥大學附設醫院課程	樹合苑課程	文山社區大學課程	大屯社區大學課程
1.問卷回收率(%)	78	56	97	86	100	76	73
2.系列課程安排，整體滿意程度為? (%)	94	100	93	99	98	100	91
3.課程內容有助於提昇您學習氣候變遷議題與都市農耕之興趣? (%)	97	100	97	99	95	95	89
4.課程內容有助於個人實作? (%)	100	100	100	99	90	88	91
5.課程時數安排，滿意程度為? (%)	91	100	93	99	88	93	89
6.課程教師所具備之專業知識，滿意程度為? (%)	100	100	100	100	98	97	91
7.教師上課準備之教學內容，滿意程度為? (%)	97	100	100	100	92	96	96
8.教師教學具啟發性，提昇學員學習興趣並激發思考，滿意程度為? (%)	100	100	97	99	95	90	97
9.教師於課堂上與學員互動程度，滿意程度為? (%)	88	100	100	100	96	95	94
10.能否充分理解課程教師之教學? (%)	97	100	97	99	95	95	93
11.課程教師之教學有助於延伸至相關課程學習? (%)	100	100	97	97	96	91	91
12.上課所使用的教室與學習設備，滿意程度為? (%)	94	100	100	90	95	95	89
13.針對學習環境，整體滿意程度為? (%)	100	100	93	90	94	97	92
14.課程中同學間的學習氣氛，滿意程度為? (%)	100	100	93	99	96	93	90

分類	學員意見反饋	學員來源	課程名稱
期望未來開設課程	季節蔬菜種類、種植時間、採收期...等	基地建置報名單位	基礎課程
	關於菜箱種菜的知識	基地建置報名單位	基礎課程
	城市道路兩旁綠美化如何施工??	基地建置報名單位	基礎課程
	對於病蟲害不使用農藥以外的資訊	基地建置報名單位	基礎課程
	蔬菜.果樹之栽培技術及病蟲害之防治	基地建置報名單位	基礎課程
	每季節適合種植的菜有哪些?常吃的季節蔬菜?	基地建置報名單位	基礎課程
	果樹嫁接.液肥製作.非化學植物保護技術.蜜蜂飼養	潭雅神社區大學	居家生態水耕系統的其他可能
	利用微生物製作有機肥.分解廢棄物	潭雅神社區大學	基礎農業知識
	有機耕種	潭雅神社區大學	現代科技農業發展
	水資源的應用	中國大學附設醫院	食療作物種植
	農場參訪	中國大學附設醫院	食療作物種植
	實做課程、園藝景觀設計課程	中國大學附設醫院	病蟲害防治
	DIY 課程	中國大學附設醫院	廚餘堆肥實作應用
	社區輔導相關資訊	中國大學附設醫院	氣候變遷與推肥製作
	認至農作植物及其耕種方式	中國大學附設醫院	氣候變遷與推肥製作
	再深入了解多種植物的特性	中國大學附設醫院	蔬菜園藝治療
正向回饋	可持續推廣舉辦相關課程	中國大學附設醫院	氣候變遷與推肥製作
	加強擴大	中國大學附設醫院	蔬菜園藝治療
建議改善項目	隔音牆隔音不良,有干擾	文山社區大學	碳排放計算
	投影片字體顏色不清楚	文山社區大學	碳排放計算
	隔壁上課聲音會干擾	文山社區大學	碳排放計算

表 40 學員意見反饋分類表

三、教育示範場域維護及推廣

除了都市農夫系列課程以外，今年度教育示範場域也執行相關場域維護及 107 小時系列課程外的推廣活動。場域維護供教育示範場域維護場地與新增推廣所需之資材等，提供至場域上課之民眾有較良好的授課環境；透過推廣活動之辦理可增加推廣機會，藉此吸引更多人來參與體驗，令參與民眾提高都市農耕的興趣與意願。

(一)場域辦理之推廣活動或場域維護項目

1. 東海・食農教育基地(舊名：東海・美食育基地)

(1.) 活動日期：108 年 10 月。

(2.) 活動地點：東海・食農教育基地(臺中市西屯區國際街 60-2 號---東海漁村後方)。

(3.) 參與人數：59 人。

(4.)活動內容:

活動日期	時間/方式	科目名稱	教師	課程概要
10/07 (一)	08:00-14:30	永續森活體驗日-1	翁○慧 呂○蘭	1.生廚餘/落葉之旅—餵雞、堆肥、覆蓋 2.田園入口意象建造 3.廢果皮釀作 (減碳與循環)
	體驗活動			
10/14 (一)	08:00-14:30	永續森活體驗日-2	楊○聰	1.雨水的旅程—收集、灌溉、疏通施作。 2.自己動手做—各式節能方法 3.田園小徑維護 (水與節能)
	體驗活動			
10/21 (一)	08:30-11:30	永續森活體驗日-3	楊○聰 王○鍾	1.廢棧板之旅—永續生活打造DIY 2.水循環再利用導覽 3.放養的幸福—雞舍導覽、田園蛋料理 (永續再利用)
	體驗活動			

2. 東海大學生態農場

場域整修維護及自主辦理與東海大學之常態培訓課程，配合小學一年級上學期國語課程內容，進行食農教育活動，透過食農教育減少食物浪費產生與其產生的碳排放。讓學生在田裡進行操作，透過實作體驗活動，增加學童對原始食材的瞭解與認識，並從中學習到珍惜食物懂得感恩，從小培養減少食物浪費之減碳觀念。

3. 文山社區大學

舉辦淺山(指人容易到達的生態環境)生活體驗課程，透過撿拾廢棄的寶特瓶、木條、石頭、鐵條等可用資源再循環利用，以低碳節能、減廢為原則，減少碳排放與永續再利用，建構居家菜園所需器具，達到低碳生活與關心氣候變遷帶來之衝擊。

(1.) 活動日期：108 年 9 月至 10 月。

(2.) 活動地點：臺中市文山社區大學世貿校區(台中世貿中心) (407 台中市西屯區天保街 60 號 2 樓)。

(3.) 參與人數：37 人。

(4.) 活動內容:

活動日期	時間/ 教學方式	科目 名稱	教師	課程概要
9/17 (二)	09:10-16:00	淺山生活 體驗	趙○堅	科技文明的發展讓我們失去在了自然中生存的本能，面對自然文明與科技文明的矛盾，我們如何在科技文明中運用自然文明的方法生活。學習利用地形與居住環境，規劃水環境循環系統，學習集水、保水、濾水及水循環再利用。
	體驗課程			
10/29 (二)	14:00-16:00	有機栽培 手作酵素 體驗	賴○屹	自己調製酵素飲品不但經濟又實惠，還能時時飲用，讓酵素隨時呵護你的健康。自製的D I Y酵素涼品，不但經濟實惠，還能經常飲用。
	體驗課程			
9/1 10/31	09:00-12:00	屋頂菜園 維護	趙○堅	以社大頂樓為體驗場域，打造傳統菜股，以物種多樣的概念結合糧食生產、生態保育與環境綠化等目的，傳達社區參與和教育傳承的理念。種植當季作物、減少食物里程，打造你的半農半 X 生活。
	體驗課程			

4. 大屯社區大學

舉辦都市農耕體驗課 1 場次及菜園場域建置，藉由設計方便操作的菜園，或運用盆栽，打造屬於自己的餐桌食物，並從中學習食農教育和生態環境，為減碳盡一份力。

- (1.) 活動日期：108 年 10 月 23 日。
- (2.) 活動地點：臺中市大里區國中路 365 號(臺中市立大里高級中學)。
- (3.) 參與人數：27 人。
- (4.) 活動內容：

活動日期	時間/ 教學方式	科目 名稱	教師	課程概要
10/23 (三)	19:00-21:00	都市農耕 體驗	游○軒	藉由設計方便操作的菜園，或運用盆栽，打造屬於自己的餐桌食物，並從中學習食農教育和生態環境，為減碳盡一份力。

5. 潭雅神社區大學

辦理居家生態水耕體驗活動，建置都市居家生態水耕裝置，透過講座與實作結合，推廣友善農業及低碳生活觀念。

- (1.) 活動日期：108 年 9 月 8 日。
- (2.) 活動時間：早上 9 點至 12 點。
- (3.) 參與人數：30 位。
- (4.) 體驗活動流程及內容：

活動日期	時間	教師	活動內容
9/8 (日)	09：00-10：00	呂○聰	居家生態水耕原理及案例分享。
	10：00-11：00		有機質養液調配實作示範。
	11：00-12：00		寶特瓶居家水耕 D I Y。(自備 3 支寶特瓶)

6. 中國醫藥大學附設醫院

場域重新規劃與自主辦理培訓種子師資。

(1.) 種子師資培育課程(自主辦理)

課程規劃 4 小時種子師資培育課程，包括種植、堆肥、除蟲及美學概念 (3 小時)，導覽技巧(1 小時)。

(2.) 場域建置

參考國內外大小知名遊樂園、休閒農場均以「主題」規劃場域，為成為皆具教育性質及創意屋頂農園，以五大主題來設置，將教育示範場域區隔為種植區、餘樂區、入口意象區、殺蟲小小兵區等，成為五感體驗之屋頂農園。說明如圖 35：

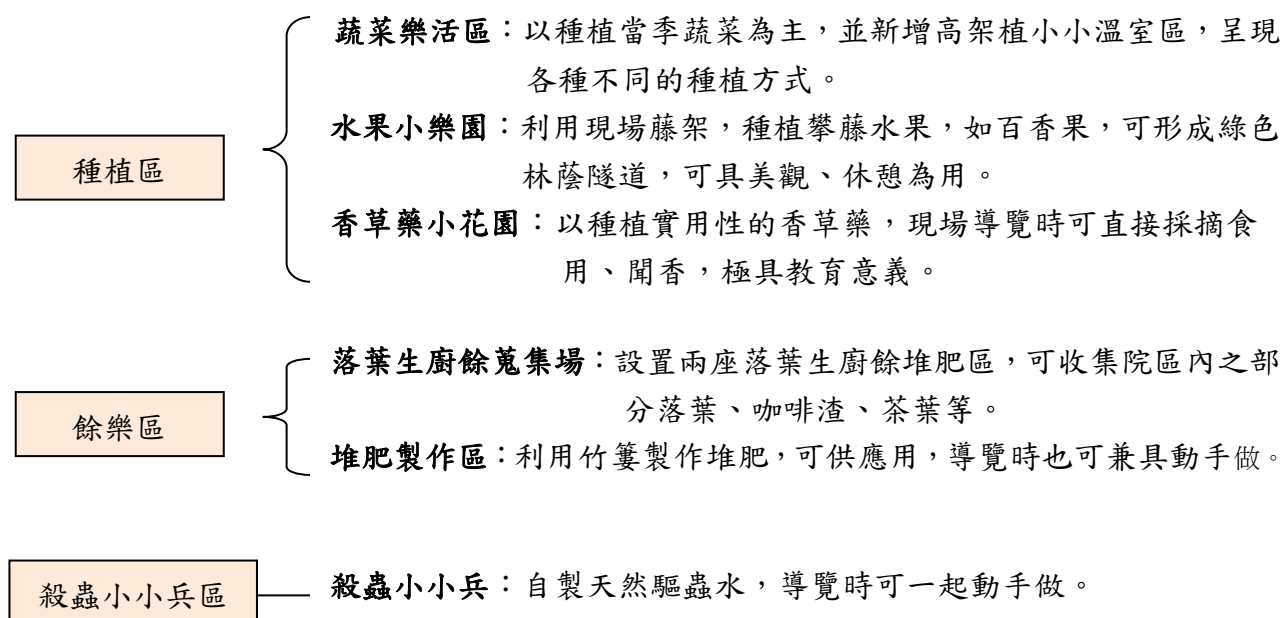


圖 35 場域建置說明圖

7. 樹合苑

主要為場域設施維護、採購課程設備，提供上課學員可以有良好的上課環境，今年無推廣活動。

主題	課程單元	課程需求維護材料	場地佈置
低碳飲食- 食當季食 當地的全 食物釀造。	保存食 (釀造-鹽麴)	釀造缸，玻璃瓶，燒杯	釀造原理佈置，說明小黑板製作
	保存食 (釀造-味噌)		
	保存食 (釀造-豆腐乳)		
低碳飲食- 都市畜牧 的可能	都市養雞	雞舍，飼料，砂子， 盆子，噴火燈	雞舍整體維護與修繕
節能減碳 的低碳生 活	樸門設計 應用建築	生態堆肥式廁所(稻草蓆，米糠) 雨撲滿植生牆(澆灌水管車) 節能燈具(ccfl 燈) 建築節能處理(節能漆) 廚餘堆肥桶 空品植物示範區	屋頂修繕 食用地景佈置 (菜苗，咖啡苗) 防曬竹簾 堆肥區 室內空品植栽補植

場域維護地點如下：


維護地點示意圖	名稱	維護區域說明
	貓道蔬菜區	植栽補植，示範種植 植栽補充

	<p>友善雞舍</p>	<p>雞舍門窗與基座基柱修繕</p>
	<p>生態堆肥廁所</p>	<p>稻草屋頂翻修，需要稻草蓆</p>
	<p>雨撲滿原生植栽牆</p>	<p>澆灌移動水管車補充</p>
	<p>空氣品質植物示範區</p>	<p>植物補植</p>
	<p>教學示範解說</p>	<p>印刷或繪製可重複利用解說板 自製教學黑板</p>

(二)推廣活動或維護成果：

項	教育示範場域	推廣活動	參與人次	時間	活動紀錄
1	東海・食農教育基地	永續森活體驗日	59	10/7、10/14、10/21	   
2	東海生態農場	場育維護	-	-	  
3	文山社區大學	淺山生活體驗行動	111	9/17、10/29、9/1~10/31	 

					 
4.	大屯社區大學	都市 農耕 體驗	27 人	10/23	   
5	潭雅神社區大學	居家 生態 水耕 體驗	30 人	9/8	   
6	中國醫藥大學附設醫院	場域 維護	-	-	 

7	樹合苑	場域 維護	-	-	
---	-----	----------	---	---	--

四、小結

自 105 年起共建置了 8 處教育示範場域，並於計畫中持續觀察其發展與維護運作情況。除興大附農因校務繁忙暫緩辦理外，其餘七處於今年開始發展各自之特色推廣活動或規劃低碳相關課程。105 至 107 年教育示範場域開設之課程皆為城食森林計畫統一規劃之基礎農藝課程，今年起鼓勵教育示範場域自行規劃特色課程及推廣活動，並試著開始收費機制，以期能獨立開設低碳生活相關課程。

計畫推動方向持續朝氣候變遷相關與各場域特色課程規劃，今年度辦理系列課程 107 小時培育人數達 464 人，參與人次為 1049 人次。7 處教育示範場域皆各有其特色，本次除了大屯社區大學與中國醫藥大學附設醫院開設為農耕基礎課外，其他課程皆有不同主題，低碳生活課程、都市生態水耕、循環經濟實作與食物全利用等。

今年嘗試將中國醫藥大學附設醫院開設之園藝治療上課場所移至豐原安康段的社會住宅授課，雖然接受度高，但在社會住宅因法規問題無法讓住戶以外的人進入上課，因此本次僅針對社會住宅內的長者開設樂齡療癒的課程，未來將持續嘗試讓場域走不同方向。今年場域除中國醫藥大學附設醫院嘗試樂齡跟療癒的部份外，東海・食農教育基地嘗試推動樂齡這區塊，但因基地周邊為卵礫石鋪設之地板，對於長者與身障者較不友善，不方便長者進入基地，因次未來將再嘗試其他方向。

因此為將教育示範場域執行效益彙整，建立教育場域指標，依場域是否具備開課能力、是否能夠辦理體驗活動、能否被見學、是否具備展示功能(例:宣傳或紀錄影片、設計場域專屬繪本等)等。本計畫其中一重點為宣導教育培養民眾低碳生活的觀念，期望教育場域未來發展越來越多元，使其產生特色並共同推動。未來方向期望可以使場域獨立做低碳永續與都市農耕的推廣，假使無經費補助時，教育場域也可繼續自主經營，例:東海食農教育基地為第一年建置之教育場域，今年度能自己開辦收費樸門教育種子教師課程，計畫初期 105 與 106 年皆由城食森林計畫協助開課，至今場域已獨立辦理兩次並收到足額的學員來上課，上完課並拿到證書後，學員即可繼續去外部做推廣教學。

第五節、城食森林基地開墾及維護

本節分為「徵選城食森林基地」及「輔導轉介」兩個部分。本計畫將協助至少 5 個單位建置城食森林及媒合轉介單位申請相關部門計劃至少 5 處，利用社區鄰里公私有地的空間或學校閒置用地、大樓屋頂等，帶領居民共同打造城食森林。

一、辦理方式

為了鼓勵市民利用社區或機關學校的閒置空間，推展環保友善的都市農耕活動，城食森林計畫透過以專業團隊輔導市民共同參與的方式，打造豐富多樣且循環永續的都市園圃，進而帶動社區營造、環境美學、社會照顧、環保生態、低碳永續及食農教育等各種效益。詳細簡章請見附件十一，計畫輔導內容與流程及社區園圃基地選址如圖 36：

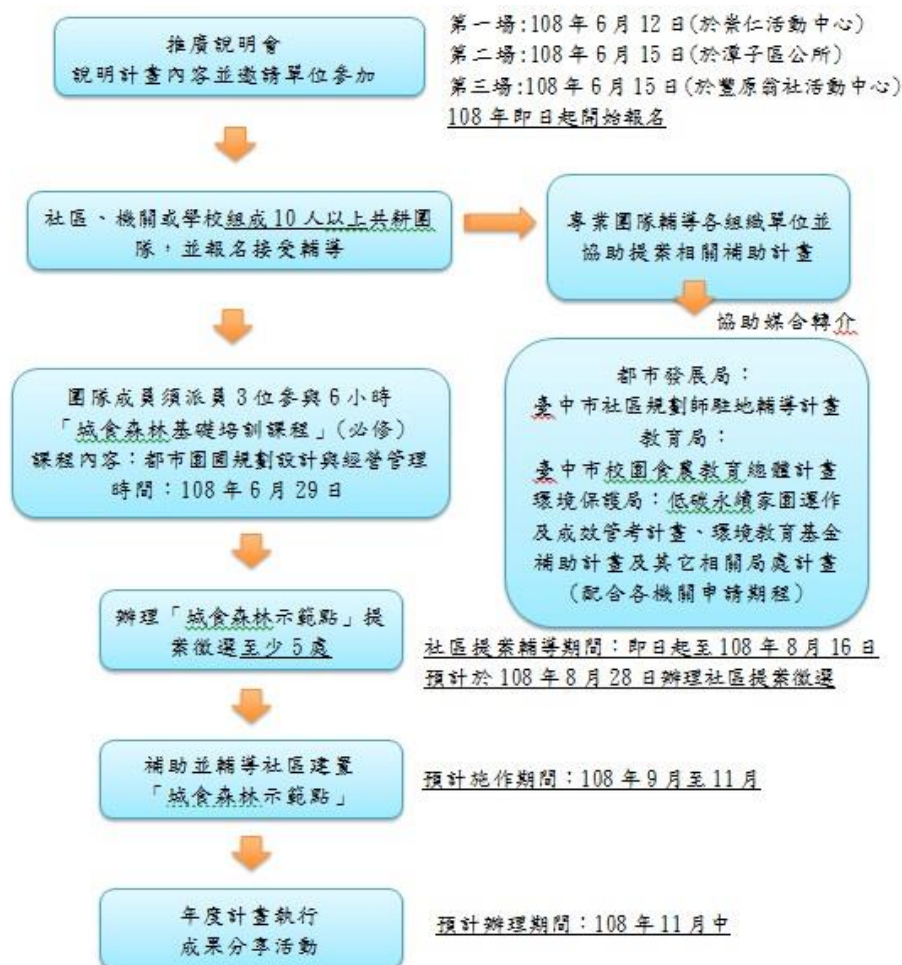


圖 36 城食森林基地徵選活動流程圖

(一) 社區基地選點原則

1. 日照：每天至少 7~11 小時直接日照
2. 水源：應有取用便利之水源，例如池塘、灌溉水圳、地下水井、自來水、雨水回收等
3. 土壤：私有農地應有適合種植且無重金屬污染之土壤。公共空間及私有閒置空地則無要求，若為硬鋪面或土質不良，則應使用容器與客土種植
4. 坡度與排水：基地應有良好的排水，且坡度不宜過高。
5. 既有植栽：是否影響園圃日照。
6. 既有設施：休閒遊憩設施、溫室、倉庫、生產設施、廁所、夜間照明、電源等。
7. 周邊資源：有機資材來源、技術人力支援、協力團隊(學校、社區或 NPO 組織等)。
8. 土地權屬：國有閒置空地或市有公共空間，需有主管機關同意公文。私有閒置土地或私有農地，需有使用同意書。
9. 基地區位：(公共空間)是否為開放空間景觀區？是否為住宅人口密集區？(私有閒置空地、屋頂)是否為開放空間景觀區？(私有農地)與鄰近聚落區交通時間，應為 15 分鐘內。
10. 基地整體面積：(公共空間)至少 300 平方公尺以上。(私有閒置空地、屋頂)至少 100 平方公尺以上。(私有農地)至少 500 平方公尺以上。

二、辦理情形

(一)申請情形

經過說明會、基礎培訓課程後，團隊擇優選出 10 處單位邀請參加徵選活動，名單如表 41：

表 41 徵選活動邀請單位一覽表

項	單位名稱	提案城食森林計畫	提案資格或轉為參加其他活動
1	名人村社區社區管理委員會	會提案	符合資格(非城食森林基地、基礎課程 3 人參加)
2	工學長青協進會	會提案	符合資格(非城食森林基地、基礎課程 3 人參加)
3	南屯國小	會提案	符合資格(非城食森林基地、基礎課程 3 人參加)
4	大頭家厝總體營造協會	會提案	符合資格(非城食森林基地、基礎課程 3 人參加)
5	山腳社區發展協會	會提案	符合資格(非城食森林基地、基礎課程 3 人參加)
6	西川社區發展協會	會提案	符合資格(城食森林基地超過 3 年、基礎課程 3 人參加)
7	忠孝國小	會提案	符合資格(非城食森林基地、基礎課程 3 人參加)
8	潭仔墘永續發展協會	會提案	符合資格(非城食森林基地、基礎課程 3 人參加)
9	興安社區發展協會	會提案	符合資格(城食森林基地超過 3 年、基礎課程 3 人參加)
10	光明社區發展協會	會提案	符合資格(非城食森林基地、基礎課程 3 人參加)
11	平田社區	提案資格不符	基礎課程未滿 3 人參加
12	春上社區	提案資格不符	基礎課程未滿 3 人參加
13	勝美容邑社區	提案資格不符	基礎課程未滿 3 人參加
14	精銳米蘭社區	提案資格不符	基礎課程未滿 3 人參加
15	君悅文心社區	提案資格不符	基礎課程未滿 3 人參加
16	溪洲社區發展協會	轉為參加永續營運獎勵活動	為城食森林基地，轉為參加鼓勵營運之活動
17	何厝國小	轉為參加永續營運獎勵活動	為城食森林基地，轉為參加鼓勵營運之活動
18	東勢社區發展協會	轉為參加永續營運獎勵活動	為城食森林基地，轉為參加鼓勵營運之活動

經諮詢團隊與團隊成員現勘後，依照基地狀況評斷是否符合需求再輔導提案。輔導提案過程中，帶領社區參加其他局處之計畫說明會，並協調引導社區至其他局處申請計畫，目前共有 18 個社區有意願參與城食森林基地徵選活動，其中有 5 個單位申請資格不符，有 3 個單位輔導至參加永續營運獎勵活動，共有 10 處單位申請，詳表 42。

表 42 城食森林徵選活動申請單位一覽表

項	單位名稱	空間類型	施作面積	現況照片
1	南區名人村社區管理委員會	地面型	63.5 平方公尺	
2	南區工學長青協進會	地面型	96.65 平方公尺	
3	南屯區南屯國小	地面型	148.5 平方公尺	
4	潭子區大頭家厝總體營造協會	地面型	120 平方公尺	
5	龍井區山腳社區發展協會	地面型	728.66 平方公尺	

6	南區西川社區發展協會	屋頂型	170 平方公尺	
7	西區忠孝國小	地面型	131.75 平方公尺	
8	潭子區潭仔墘永續發展協會	地面型	150 平方公尺	
9	沙鹿區興安社區發展協會	地面型	420 平方公尺	
10	烏日區光明社區發展協會	屋頂型	607.88 平方公尺	

(二) 書面審查

已於 8 月 23 日書面審查完成，審核 10 處申請單位相對資料完整性，並安排現場勘查路線，詳細資料請詳附件十二。

(三) 現勘審查

已於 8 月 29 日、8 月 30 日辦理完成，並評選出 7 處單位建置 108 年城食森林示範基地點，兩日現場勘查路線如表 43，詳細資料請詳附件十三。



圖 37 徵選活動現勘照片

表 43 徵選單位資料表(按現勘順序排列)

項	區別	單位	地址
1	潭子區	潭仔墘永續發展協會	潭子區潭秀里 2 鄰潭富路一段 238 號
2	潭子區	大頭家厝總體營造協會	潭子區家興里 3 鄰中山路一段 13 之 3 號
3	西區	忠孝國小	西區三民路一段 171 號
4	南屯區	南屯國小	南屯區黎明路一段 968 號
5	南區	西川社區發展協會	南區柳川東路一段 97 號
6	南區	名人村社區管理委員會	南區復興路二段 15 巷 31 號
7	南區	工學長青協進會	南區工學路 141 號
8	烏日區	光明社區發展協會	烏日區光明里五光路 695 號
9	沙鹿區	興安社區發展協會	沙鹿區興安里興安路 80 巷 10 號
10	龍井區	山腳社區發展協會	龍井區山腳里中山二路一段東巷 135 號

徵選活動現勘行程中各單位情形如圖 38：



潭仔墘永續發展協會



大頭家厝總體營造協會



忠孝國小



南屯國小



西川社區發展協會



名人村社區管理委員會



工學長青協進會



光明社區發展協會



興安社區發展協會



山腳社區發展協會

圖 38 徵選活動單位現場照片

(四) 審查結果(詳細資料請詳附件十四)

表 44 徵選活動審查結果




項	單位名稱	評選序位	核准預算
1	烏日區光明社區發展協會	1	\$97,200
2	南區西川社區發展協會	2	\$95,040
3	沙鹿區興安社區發展協會	3	\$79,500
4	西區忠孝國小	4	\$78,000
5	南屯區南屯國小	5	\$67,950
6	南區工學長青協進會	6	\$54,000
7	龍井區山腳社區發展協會	7	\$30,000
8	潭子區大頭家厝總體營造協會	8	\$0
9	南區名人村社區管理委員會	9	\$0
10	潭子區潭仔墘永續發展協會	10	\$0

(五) 基地建置

待徵選名次與核准補助經費公佈後開始城食森林基地建置。

表 45 108 年城食森林示範基地點

項	單位名稱	種植面積(m ²)	基地照片
1	烏日區光明社區發展協會	29.16	
2	南區西川社區發展協會	58.32	
3	沙鹿區興安社區發展協會	48.6	

4	西區忠孝國小	42.12	
5	南屯區南屯國小	19.44	
6	南區工學長青協進會	29.16	

7	龍井區山腳社區發展協會	16.2	
---	-------------	------	--

三、輔導轉介

輔導老師自計畫開始持續拜訪、挖掘社區，透過輔導工作於實際施作前產出相關內容，且邀請單位參加文化局、都發局、低碳辦公室的說明會，並協助社區參加各局處的培力課程，幫助社區申請各局處計畫，並在提案過程中持續與社區單位溝通、輔導，甚至讓社區整合2處計畫，擴大成果。

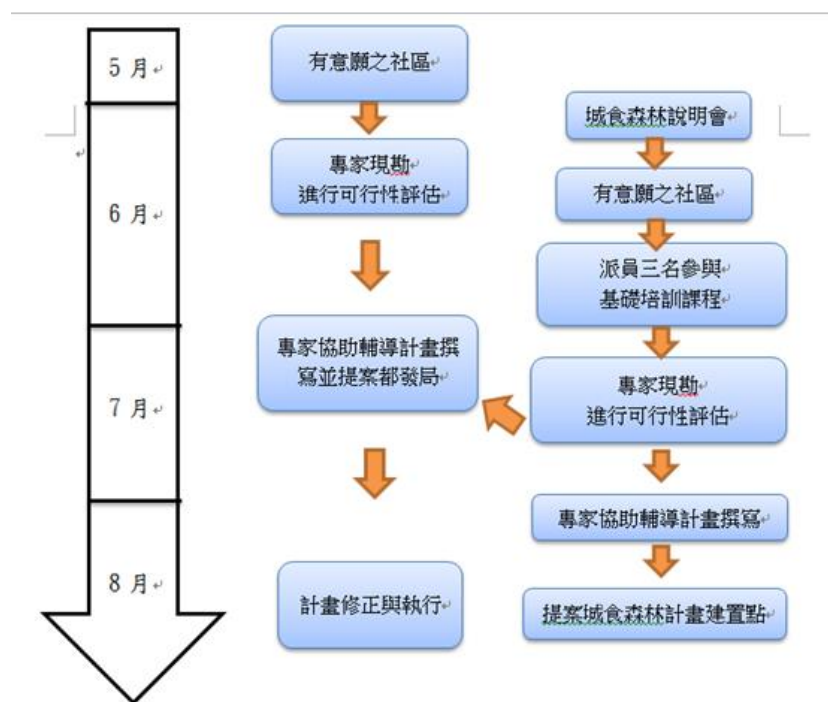


圖 39 城食森林基地輔導轉介流程圖

表 46 輔導單位一覽表

項	服務單位	項	服務單位
1	沙鹿區興安社區	13	大甲區德化社區
2	梧棲區草湳社區	14	潭子區甘蔗社區
3	大肚區社腳社區	15	南區工學長青社區
4	龍井區山腳社區	16	西區忠孝國小
5	清水區武鹿社區	17	東區東勢社區
6	清水區好生活社區	18	潭子區潭仔墘永續發展協會
7	梧棲區南簡社區	19	潭子區大頭家厝總體造協會
8	梧棲區大村社區	20	北屯區仁和社區
9	北屯區后庄社區	21	南區名人村社區
10	大甲區幸福社區	22	烏日區光明社區
11	大甲區日南社區	23	南屯區南屯國小
12	大甲區義和社區	24	南區西川社區

專家諮詢學者於計畫初期開始及挖掘並輔導社區共 24 處，目前輔導轉介成功已有 5 處單位，表 47 為輔導轉介成功單位，詳細資訊請詳附件十五。

表 47 輔導轉介成功單位一覽表

項次	社區單位	轉介局處	計畫名稱
1	潭子區潭仔墘永續發展協會	都市發展局	108 年度臺中市社區規劃師駐地計畫
2	梧棲區大村社區	都市發展局	108 年度臺中市社區規劃師駐地計畫
3	清水區好生活社區	都市發展局	108 年度臺中市社區規劃師駐地計畫
4	大甲區幸福社區	都市發展局	108 年度臺中市社區規劃師駐地計畫
5	東區東勢社區	都市發展局	108 年度臺中市社區規劃師駐地計畫

四、小結

經說明會、基礎課程培訓後選出 10 處單位邀請參加城食森林基地徵選，徵選活動分為兩階段，於 8 月 28 日辦理第一階段書面審查，針對參加提案之社區進行提交文件完整度確認，於 8 月 29 日、8 月 30 日辦理第二階段則實地現勘審查，由委員評選後，選出 7 個社區單位，經主辦單位核准示範社區可補助經額與資材、相關設備。今年建置的 7 處示範基地點(其中有南區西川社區發展協會與沙鹿區興安社區發展協會兩處基地為再建置基地)，2 處為屋頂型，5 處為地面型，屋頂型之基地點除能減少碳排放之外，更能有效降低室內溫差。

自 105 年開始建置城食森林基地至目前，有三處已經經營三年的社區，若其組織與環境維護管理較優者，已逐漸鼓勵並輔導他們參與環境教育的培力與相關計畫申請。

為讓城食森林示範地永續經營，將協助社區建立社區公約，並且設置維護管理機制，提供防災檢核表，陪伴成長到自立自足。以下是 108 城食森林之所擬定建立之社區公約範本及防災檢核表：

臺中市低碳永續城食森林推動計畫

城食森林園圃管理辦法（草案）

一、背景說明：

（一）臺中市 OO 區「OO 友善農園」（以下簡稱本農園）係由臺中市政府低碳城市推動辦公室委託專業團隊輔導市民，活化閒置空間建置而成。本農園提供市民朋友自耕自食，樂活養生之健康休閒場所，為維護農園環境品質，並保障所有認養人之權益，特制定本管理辦法。

（二）本農園管理人 OOO，農園地址及聯絡電話：

（三）本農園總面積約 OO 平方公尺，共分為 OO 個認養單元，每個認養單元面積為 OO 平方公尺。

二、認養方式說明如下：

（一）申請人需年滿 18 歲，每人原則限租 1 個單元，申請人數超過時，以抽籤

方式辦理。

- (二)認養人於認養時簽訂認養契約，並遵守該契約之相關規定。該契約以 1 年 1 約，契約期滿後，認養人需重新提出申請。
- (三)每個認養單元每年使用費新臺幣 000 元，另需繳納保證金 000 元
(保證金於契約屆滿後，確認承租人無待辦事項後無息退還)
- (四)認養人不得將認養單元轉租或出借予他人，亦不得讓與他人耕種。
- (五)認養人於耕種滿3個月而無續耕意願者，得向本農園申請提前終止契約，
本農園將返還年度租金之 50%，並全額退還保證金。
- (六)認養人歸還認養單元時，應先採收作物及拆除設施，並於七日內將種植
區恢復原貌歸還，如逾期未採收或拆除，該地上物視同廢棄物，本農園
有權逕予處理，清除費用必要時需由認養人負擔，承租人不得提出賠償
請求。

三、本農園之耕作規範：

- (一)認養人對其耕作區域應善盡自主管理責任，定期清理認養單元區域及周
邊雜草。垃圾應自行攜離，不得任意棄置或堆積耕作器具、資材及用品
等雜物。
- (二)為維護農園土壤健康，本農園應以無毒、自然農法等安全方式栽培。
- (三)為避免堆肥異味飄散，認養人不得使用未經堆肥腐熟處理之廚餘或人畜
排泄物做為肥料。
- (四)認養人不得將外地土方移入農園內。
- (五)認養單元以種植短期或一年生蔬果作物原則。
- (六)為維護整體景觀品質，認養人僅得於認養單元區域內搭設農作棚架或網
棚。搭設瓜豆棚等農產品盤爬棚架，其高度不得高於 100 公分，且材質
應以竹木為主，不得使用水泥、石材、金屬或回收廢材等搭設；如搭設
網棚，其高度不得超過 50 公分，且不得以回收廢材搭設。
- (七)認養人不得於認養單元內增建或加蓋休憩帳篷、蓄水池、隔板、樹籬、

廣告物或溫室等設施。

四、責任、權利與義務：

- (一)認養人應愛惜使用本農園內之各該器具物品及設施，如毀損或使本農園內各該器具物品及設施遺失者，如經查證屬實，應負損害賠償之責。
- (二)認養人攜入本農園之各項物品、所使用或架設之耕作用具及栽種之作物，本農園不負保管責任，承租人不得以任何理由要求補償或賠償。
- (三)認養人於耕種時應負安全管理之責，就認養單元區域內所使用或架設之器具、物品及設施等用具（以下簡稱耕作用具）亦同；如造成他人損害，由承租人自行負責。
- (四)認養人對於積水容器的環境衛生要善盡維護的責任。
- (五)如遇天災造成認養單元輕微受損，但不嚴重影響耕作情形者，由認養人自行恢復認養單元原狀。如認養單元有完全滅失之情形者，則由本農園負責進行整地恢復。
- (六)本農園保有停止或中斷認養人使用農園之權利。
- (七)認養人於本農園有下列情形，經查證屬實且屢次勸導無效者，本園得取消承租人之耕作資格，並沒收其保證金。
 - 1. 於種植區栽種罌粟、大麻等違禁物種。
 - 2. 於園內埋放堆置危險違禁物品。
 - 3. 使用農藥等栽培耕作方式。
 - 4. 將種植區全部或一部分轉租或以其他方式讓給承租人同一戶藉以外之人耕作。
 - 5. 在認養範圍以外，占用其他種植區或公共設施等進行耕作。
 - 6. 隨意堆放垃圾或耕作廢棄物等。
 - 7. 破壞園區公共設施、竊取公共設備或他人栽植之作物。
 - 8. 搭建非耕作需要之設施或構造物等。
 - 9. 未實際耕種或使用有機、自然農法或未善盡除草等，致使種植區環

境雜亂，雜草高度超過 30 公分，經通知三次仍不改善。

10. 在園區內喝酒、賭博、打架滋事、竊盜等違反公序良俗等。

其他依事實認定，違反本規範之情形。

(八)單位內若設有身障、銀髮關懷據點或提供弱勢家庭扶助，認養人應共同響應，提供 00%之收成作為每次共餐或義賣活動使用。

表 48 防災檢核表(災前階段)

災前階段					
項次	工作項目	檢核重點及負責單位	檢核情形	檢核人員	附件頁碼
1	接獲本市災害應變中心一、二級開設後成立應變小組	以簡訊通知本建物管理單位及認養單位並成立應變小組輪值留守。	<input type="checkbox"/> 完 成 <input type="checkbox"/> 未完成	簽名：_____ 檢核時間：_____	
2	檢查屋頂排水系統及清理屋頂環境	<input type="checkbox"/> 檢查排水口無堵塞 <input type="checkbox"/> 確定排水管排水功能正常 <input type="checkbox"/> 清理屋頂落葉、雜物	<input type="checkbox"/> 完 成 <input type="checkbox"/> 未完成	簽名：_____ 檢核時間：_____	
3	處理蔬果攀爬支架	<input type="checkbox"/> 加強固定供蔬果攀爬之支架 <input type="checkbox"/> 必要時先行拆除支架	<input type="checkbox"/> 完 成 <input type="checkbox"/> 未完成	簽名：_____ 檢核時間：_____	
4	處理盆栽	<input type="checkbox"/> 先行採收蔬菜、果實 <input type="checkbox"/> 加強補充及壓實盆栽土壤 <input type="checkbox"/> 鋪蓋紗網或遮陰網 <input type="checkbox"/> 強颱風來襲時移置植盆集中於女兒牆或靠近樓梯間處 <input type="checkbox"/> 強颱風來襲，拆卸組合式多層盆器	<input type="checkbox"/> 完 成 <input type="checkbox"/> 未完成	簽名：_____ 檢核時間：_____	

表 49 防災檢核表(災後階段)

災後階段					
項次	工作項目	檢核重點及負責單位	檢核情形	檢核人員	附件頁碼
1	接獲本市災害應變中心一、二級開設撤除後，撤除應變小組	轉知建物管理單位及認養單位 並撤除應變小組。	<input type="checkbox"/> 完 成 <input type="checkbox"/> 未完成	簽名：_____ 檢核時間：_____	
2	巡視屋頂狀況	<input type="checkbox"/> 清理屋頂落葉、雜物 <input type="checkbox"/> 確定排水管排水功能正常 <input type="checkbox"/> 若有積水狀況，加以清理	<input type="checkbox"/> 完 成 <input type="checkbox"/> 未完成	簽名：_____ 檢核時間：_____	
3	處理蔬果攀爬支架	<input type="checkbox"/> 復原拆除之供蔬果攀爬之支 架 <input type="checkbox"/> 支架若有損壞，重新安裝	<input type="checkbox"/> 完 成 <input type="checkbox"/> 未完成	簽名：_____ 檢核時間：_____	
4	處理盆栽	<input type="checkbox"/> 去除鋪蓋紗網或遮陰網 <input type="checkbox"/> 清理盆土積水 <input type="checkbox"/> 植盆歸位 <input type="checkbox"/> 組合式多層盆器，重新組裝 <input type="checkbox"/> 若蔬菜受損嚴重，重新播種蔬菜 <input type="checkbox"/> 若蔬菜受損輕微，加強補充及壓實盆栽土壤並扶正植株，促進蔬菜恢復正常發育 <input type="checkbox"/> 補施肥料，以促進蔬菜生長	<input type="checkbox"/> 完 成 <input type="checkbox"/> 未完成	簽名：_____ 檢核時間：_____	

第六節、城食森林基地永續營運獎勵活動

本計畫 108 年已針對各局處提供之 153 處城食森林基地調查建立資料，將持續針對臺中市轄區內的公有市民農園、學校 farm 心園、社區營造點、城食森林示範基地等進行蒐集與更新，為鼓勵轄內城食森林基地展現自身優勢與特色推動符合城食森林概念之環境，辦理城食森林基地永續營運獎勵活動，邀請 32 處經營維護優良之基地參與永續營運獎勵活動，獎勵數量已達 14 處，超越目標之至少 10 處，獎勵金額 2 萬元 4 處、1 萬 2 千元 10 處。

一、辦理方式

為落實低碳韌性城市推動，並鼓勵基地展現自身優勢與特色，推動符合城食森林概念之環境，故辦理此活動，希望能凝聚團體意識，營造永續經營的美麗都市園圃。獲獎單位將頒發獎狀及等金額之資材獎勵外(如:培養土、木製栽培箱等)，流程圖如圖 40，詳細內容請詳附件十六。

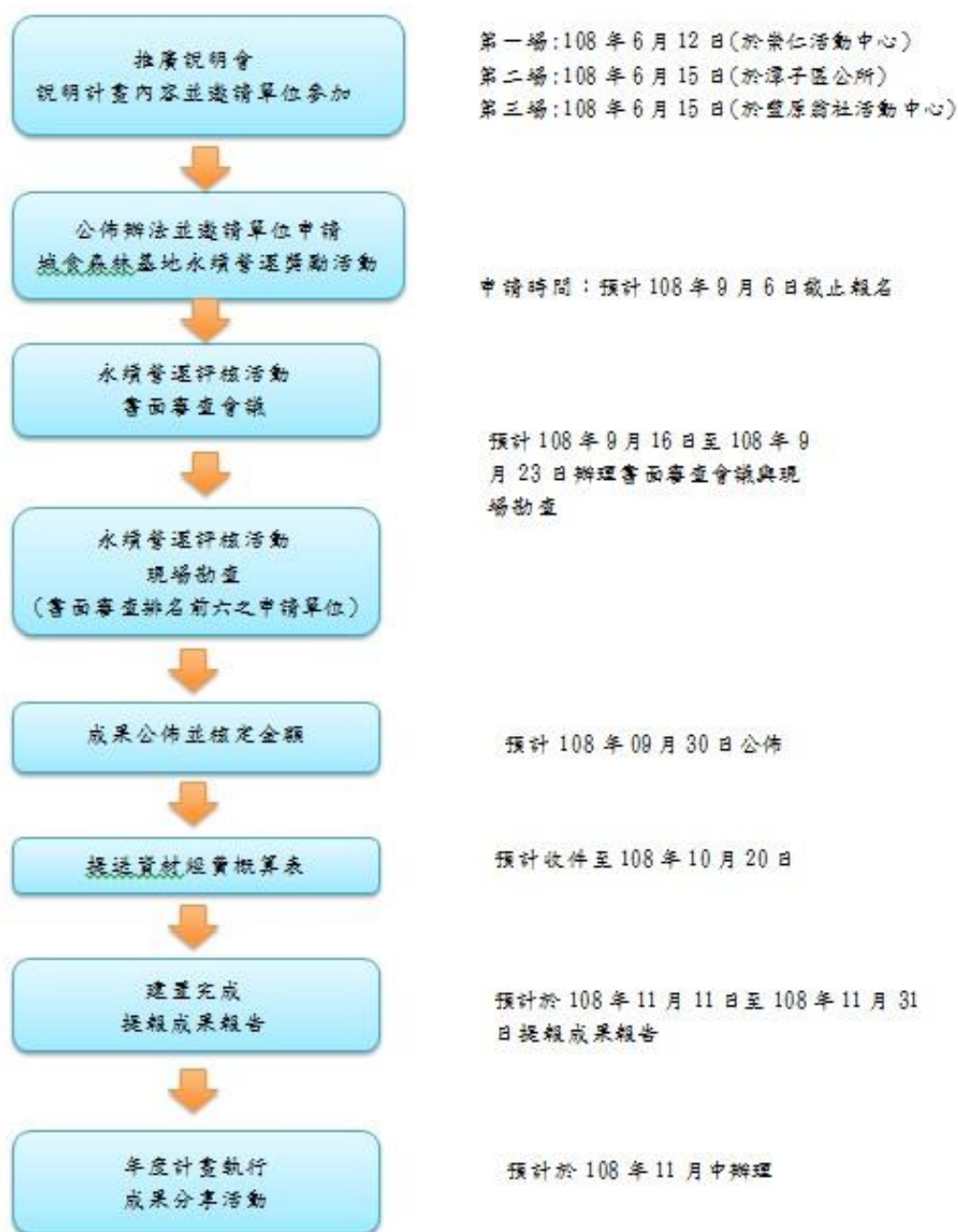


圖 40 永續營運獎勵活動執行流程圖

二、辦理情形

(一) 申請狀況

邀請 32 處曾獲臺中市都市農耕相關計畫補助之單位，持續營運至今，並已納入城食森林示範點之單位，為鼓勵更多保持營運的單位能獲得補助，因此今年度排除去年已獲補助之單位及公部門單位。

最終有 17 處單位申請，完整申請名單如表 50:

表 50 永續營運獎勵活動申請單位一覽表

項	區別	單位	項	區別	單位
1	東區	東英社區發展協會	10	東區	樂業國小
2	西屯區	永安社區發展協會	11	霧峰區	僑榮國小
3	北屯區	東光國小	12	梧棲區	大村社區發展協會
4	北屯區	四民社區發展協會	13	南區	和平社區發展協會
5	北區	龍邦登峰 21 大廈管理委員會	14	北屯區	新興國小
6	西屯區	惠來國小	15	龍井區	山腳社區發展協會
7	西屯區	何厝國小	16	北屯區	四張犁國小
8	東區	東勢社區發展協會	17	霧峰區	丁臺社區發展協會
9	西屯區	市政香榭管理委員會			

(二) 書面審查

申請資料於 9 月 6 日收件完畢，於 9 月 16 日辦理書面審查，選出前 7 名單位及 1 處委員較感興趣之單位後，安排委員實地勘查，8 處單位分別為北屯區四民社區發展協會、西屯區何厝國小、東區東英社區發展協會、東區樂業國小、北區龍邦登峰 21 大廈管理委員會、東區東勢社區發展協會、西屯區惠來國小及北屯區新興國小，評選標準如表 51，詳細資料請詳附件十七。

表 51 永續營運基地獎勵評審項目與評分標準

被推薦者應符合下列任一評選指標：			
<p>1.「承諾」指標：</p> <p>允諾推動環境減碳與執行低碳永續相關行為。</p> <p>2.「推動環境減碳」指標：</p> <p>推動環境減碳、執行與宣導或實施措施良好。</p> <p>3.「行銷/維護管理」指標：</p> <p>永續運作並具良好維護園圃之管理能力，並可執行與推廣城食森林理念。</p> <p>4.「教育」指標：</p> <p>具有自行開課(場地、尋找師資)與 15 人以上教育推廣課程之能力，並可執行低碳永續、氣候變遷與城食森林之推廣。</p>			
評審項目與標準			
項次	項目	占比	詳述
1	整體園圃設計	30 分	<p>1.園圃區域之公共開放性。</p> <p>2.園圃設計是否具創意性。</p> <p>3.具備低碳設施，如雨水回收系統、堆肥設施等及定期舉辦相關宣導活動。</p>
2	設施單位維護管理能力	30 分	<p>1.單位組織強度與資源整合。</p> <p>2.園圃維護狀況。</p> <p>3.單位參與園圃程度。</p>
3	園圃營運機制	20 分	<p>1.與弱勢、長輩等相關單位配合共享機制。</p> <p>2.單位內共享活動。</p>
4	申請資料完整性	20 分	<p>1.申請表。</p> <p>2.切結書。</p> <p>3.依法合格登記、設立之立案證明文件影本(里辦公室、機關團體免附)。</p>

			<p>註：逾期提供成果報告書之單位，取消受補助資格。</p> <p>成果報告書包含以下內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.成果報告書電子檔，內容包含成果報告、成果照片。 2.受補助經費之各項原始支出憑證影本1份（發票、免用統一發票收據、農民出售農產品收據等）。 3.領據一份。 4.受補助單位之存摺影本1份。
--	--	--	---



圖 41 辦理書面審查

(三) 現勘審查

於 9 月 23 日辦理基地現勘審查，依據書面及現場勘查排名得出前 4 名。現勘審查路線如表 52，詳細資料詳附件十八。



圖 42 辦理現勘審查

表 52 永續營運獎勵活動單位資料表(按現勘順序排列)

項	區別	單位	地址
1	東區	東勢社區發展協會	東區進德路 40 巷 33 號
2	東區	樂業國小	東區樂業路 60 號
3	東區	東英社區發展協會	東區東英 15 街 155 號
4	北屯區	四民社區發展協會	北屯區四民里 8 鄰昌平路二段 58 之 1 號

5	北屯區	新興國小	北屯區同榮里新興路 20 號
6	北區	龍邦登峰 21 大廈管理委員會	北區賴明里中清路一段 652 號 3 樓
7	西屯區	何厝國小	西屯區重慶路 1 號
8	西屯區	惠來國小	西屯區文中路 168 號

永續營運獎勵活動現勘行程中各單位情形如圖 43:



東勢社區發展協會



樂業國小



東英社區發展協會



四民社區發展協會



新興國小



龍邦登峰 21 大廈管理委員會



何厝國小

惠來國小

圖 43 永續營運獎勵活動單位現場照片

(四) 審查結果(詳細資料詳附件十九)

表 53 審查結果一覽表

項	單位名稱	評選序位	第等	核定金額
1	北屯區四民社區發展協會	1	特優	2 萬元
2	東區樂業國民小學	2	特優	2 萬元
3	北區龍邦登峰 21 大廈管理委員會	3	特優	2 萬元
4	北屯區新興國民小學	4	特優	2 萬元
5	東區東勢社區發展協會	5	優選	1 萬 2 千元
6	東區東英社區發展協會	6	優選	1 萬 2 千元
7	北屯區東光國民小學	7	優選	1 萬 2 千元
8	西屯區惠來國民小學	8	優選	1 萬 2 千元
9	龍井區山腳社區發展協會	9	優選	1 萬 2 千元
10	北屯區四張犁國民小學	10	優選	1 萬 2 千元
11	霧峰區僑榮國民小學	11	優選	1 萬 2 千元
12	梧棲區大村社區發展協會	12	優選	1 萬 2 千元

第參章、期末執行成果

13	南區和平社區發展協會	13	優選	1 萬 2 千元
14	西屯區永安社區發展協會	14	優選	1 萬 2 千元

(五) 特優社區介紹

表 54 北屯區四民社區資料表

北屯區四民社區發展協會	
	
施作面積	24.3 平方公尺
施作類型	建築屋頂
社區特色	<ol style="list-style-type: none">1. 空中菜園維護整齊乾淨，且具有屋頂降溫效果。2. 空中菜園廚餘堆肥製作優異。3. 與關懷據點長輩合作推動，達到銀髮樂活及共耕共食。4. 社區居民參與度極佳。

表 55 東區樂業國小資料表

東區樂業國小	
	
施作面積	1,090 平方公尺
施作類型	閒置空地
學校特色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校推廣食農教育不遺餘力。 2. 具有土耕及魚菜共生。 3. 農場內有雞、鴨、鵝等動物，結合大自然農耕。

表 56 北區龍邦登峰 21 大廈管理委員會資料表

北區龍邦登峰 21 大廈管理委員會	
	
施作面積	24.3 平方公尺
施作類型	建築屋頂
社區特色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集合式住宅推動都市農耕較不易，但社區已持續營運 3 年且居民仍維持熱忱。 2. 菜園位處 21 樓，社區克服強風種植維護佳。 3. 頂樓搭配太陽能板及設置堆肥區。 4. 社區居民凝聚力強，維護管理分工佳，定期舉辦利用自己種的菜料裡分享同樂。

表 57 北屯區新興國小資料表

北屯區新興國小	
	
施作面積	10.21 平方公尺
施作類型	建築屋頂
學校特色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 魚菜共生農耕方式發展成熟，持續營運也達到環境教育功能。 2. 學校推動食農教育落實。 3. 校長及老師服務及執行熱忱高。

(六) 獎狀及資材獎勵

獲獎單位將獲得獎勵金或資材獎勵(如:培養土、木製菜箱等)，依照核定之金額提送資材購買經費概算表，購買建置完成再提送成果報告，且於宣導及分享活動頒發感謝狀給單位三位優良志工。

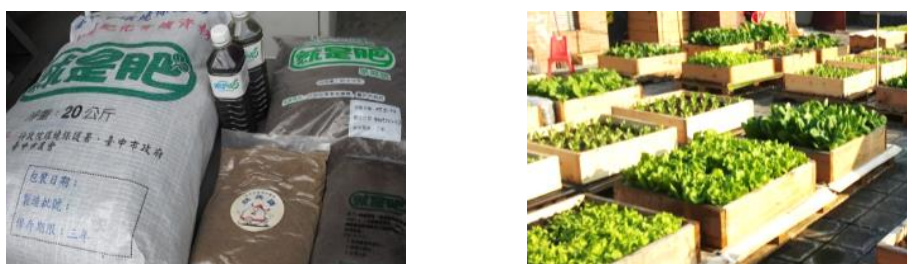


圖 44 獎勵資材示意圖

三、小結

今年邀請 32 個持續耕種且保持優良營運狀況之城食森林基地參加永續營運獎勵講勵活動，最後有 17 處單位參與提案，經書面審查及現勘審查後，評選出 14 處單位提供獎勵金，活動獎勵金額雖不大卻仍有鼓勵市民持續在都市裡種菜的動機，本計畫鼓勵市民以種植可食植栽代替花卉、草本植物，促進環境綠化、節能減碳，營造永續經營的美麗都市園圃。

第七節、計畫執行成果分享宣導與交流活動

一、辦理本縣市或外縣市低碳參訪

目前國內其他縣市均積極推動農耕相關計畫，藉由參訪活動實際交流互動，本年度將至臺南市之績優低碳社區參訪，主要邀請參與 108 年度城食森林培育系列課程之學員、經城食森林計畫輔導轉介之社區成員，之前曾參與城食森林計畫之社區及有興趣之學員，讓參與對象持續學習生態教育有關之知識。

(一) 辦理時間：108 年 8 月 26 日，星期一，上午 8:30 至 17:30。

(二) 辦理地點：臺南市安平區國平社區及南區金華社區。

(三) 參加對象：臺中市政府低碳城市推動辦公室、臺中市政府環境保護局、臺中市政府都市發展局社區規劃師組長、參與 108 年度城食森林培育系列課程之學員、經城食森林計畫輔導轉介之社區成員優先錄取，105 年至 107 年由城食森林計畫輔導建置之社區。

(四) 參與人次：40 人次。

(五) 活動流程：(詳細規劃內容請詳附件二十)

日期	時間	活動名稱	時數	備註
108 年 8 月 26 日	08:00-08:30	報到	30 分	簽到單、名牌、參訪行程表、滿意度問卷
	08:30~10:30	路程	120 分	
	10:30~12:00	南區金華社區	90 分	低碳永續家園銀級認證
	12:00~13:20	美味午餐	90 分	美味午餐
	13:20~13:30	路程	10 分	
	13:30-15:30	安平區國平社區	120 分	
	15:30-	活動結束 賦歸		餐盒

(五)參訪介紹

1.臺南市南區金華社區

金華里於 102 年為臺南市首推環保署低碳示範社區，於 103 年取得低碳永續家園銅級認證，107 年更上層樓取得銀級認證，主要是金華里推動「循環型社區」，包括都市農園、基地保水、設置屋頂太陽能光電系統、生態池、立體牆面魚菜共生系統、雨水回收與資源回收系統等低碳措施，並培訓社區義（志）工負責維護管理，永續經營。在社區居民合作下，社區於民國 102 年於新孝路國宅間開闢長約 150 公尺的花弄草巷綠廊道，亦將新興段 225 號「公一市場」預定地闢為停車場並植栽樹木進行綠美化，除因應停車需求並可維護里內觀瞻。

曾於 107 年 10 月招待國際團體低碳社區體驗遊，全程以步行方式共同體驗社區近 20 年來低碳建置成果。

目前既有低碳成果：

- (1)國際安全和宜居社區環境營造，榮獲 2011 LivCom Awards「國際宜居社區大獎」。
- (2)推廣綠色消費、推動環保生態概念及推廣環保標章通識教育。
- (3)推廣社區種樹、綠籬、花園綠美化，「樹木銀行」所培植的花苗及樹木提供做為社區景觀塑造、角落造景及口袋公園使用，營造社區公園化。
- (4)推廣再生太陽熱能家戶使用節能家電、省能燈具、智慧型電表系統。
- (5)推廣屋頂農園提昇清新空氣淨化能力。
- (6)太陽能電板裝設。
- (7)雨水回收設施及系統。
- (8)活動中心節能燈具。





地址: 臺南市南區尊南街 203 號

聯絡電話:06-2654093

2.臺南市安平區國平社區

位於臺南市安平區五期重劃區內，屬於新興社區，國平社區每月安排課程，藉由課程讓社區居民情感更加濃厚，並互相汲取經驗成長，如環保議題、烘焙、社區植物園空間創作、公民會議志工訓練，就連登革熱防疫議題都融入社區的課程中。

環境議題更是社區關注的焦點，如健康路兩旁人行道種有肯氏蒲桃，每年 6 至 9 月落果，造成路人、機車、住戶安全環境困擾，常有居民提出砍除。面對社區存在的問題，改用正面思維，以文創角度，舉辦親子採集肯氏蒲桃果實製成文創作品，發展出相關的文創作品與影像紀錄，改變居民的環境態度。每年中秋節前夕，更以肯氏蒲桃為主題，舉辦各式各樣的課程，吸引居民參與，如用肯氏蒲桃果實做成麵包，及本著生態環境保育與植物染工藝傳承的理念，用有機媒染方式操作植物染，利用肯氏蒲桃落葉與根莖類為染材，多媒多染，充分漂染出最美麗的色彩植物染。

除肯氏蒲桃讓社區居民結合在一起外，國平路上的國平社區農場，更是居民種菜、聊天的好場所。社區發展協會說，社區農場於民國 97 年間設置，於 101 年向市府爭取經費，進行環境改造，重新打造一個生態環境及玫瑰小徑，並在榕樹棚架下，擺放一組休閒桌椅，顯現出農場的完整性。社區居民說，農場生活帶給他們種植與收割的樂趣，利用榕樹下的休閒桌椅泡茶、喝咖啡，更兼具生態休閒養生，天然教室不必開燈及吹冷氣，符合政府節能減碳的政策，且利用農場食材，現採現作，更是低碳飲食。

國平農場在居民多年來經營，如今已成為社區的代表之一，不少外縣市社區遠來觀摩，還成為學校教學的場景之一。社區發展協會說，雖然去年登革熱疫情嚴重，但在社區發展協會嚴格要求下，只要居民澆水種菜容器積水，孳生病媒蚊，都會停止其種菜的資格，在大家遵守下，努力維護環境衛生，使得農場內沒有孳生源。

社區發展協會認為，新社區生活圈有許多閒置的文教用地，若能善加規劃，在生活圈內可經營親子關係、社區互動、生態課程、植物文創及低碳生活，甚至從生活經驗中，產生生活價值觀，經營友善社區，建立一個人本思想人文關懷的友善社區。



地址：臺南市安平區建平七街 409 號

參訪地點候補名單：

項次	地點	照片
1	彰化縣平和社區- 花樹銀行	 

2	臺中市大里區 竹仔坑環保生態 園區	
3	台北市大安銀髮 開心農園	
4	新北市三重區峰 景翠峰社區	

(六) 活動成果分享(詳細內容請詳附件二十一)

集合出發後，由計畫主持人林○如老師開場，邀請臺中市政府
低碳城市推動辦公室莊秘書韻蓉致詞，接著由參與參訪的單位與社
區夥伴自我介紹。





圖 45 低碳城市推動辦公室及社區夥伴自我介紹

到達金華社區後由李奇璋總幹事導覽金華社區施作之區域，包含防火巷中的綠美化、地底下裝設水撲滿儲水、排水溝加裝紗網防疫登革熱，於易發生車禍的路口安裝爆閃燈(太陽能)，以及運作 25 年的都市菜園(無毒菜園)，由 5-6 位志工維護，收成的蔬果 1/3 提供給長者共餐使用。接著到達金華里社區活動中心參觀與排水溝連通的生態池、魚菜共生系統(投錢可以自行將喜歡的盆栽取走)，周邊建置的太陽能板等，最後由金華里柯里長○城致詞，並介紹推動金華社區成為宜居城市的心路歷程並做交流，也可以了解要讓社區可以永續推動低碳與關心氣候變遷，需要持續精進、持續不間斷，更重要的是個人對於社區的榮譽感。





圖 46 參訪臺南金華社區

到達國平里活動中心後，林理事長○忠貼心準備咖啡供參訪的社區夥伴享用，並開始介紹自身運作社造與操作社區的經驗，提到對於在地的經營除了經營人跟人之間的關係、人與環境的關係還有環境與環境的關係。理事長提到他們在做的是經營健康的生活，有質感的生活。接著理事長在往菜園的車程上說到社區裡面有肯氏蒲桃樹，果實掉落地上會讓居民跌倒，後來由社區一同想辦法改變問題。接著到菜園參訪，菜股由可回收利用的東西製作而成，另外也有使用一些廢棄物再生變成綠植栽的容器。另外也提到，菜園裡的棚架與放置用具的木櫃是由大學生協助搭建而成，藉由資源串聯來維護菜園場域。



圖 47 參訪臺南國平社區

回程途中由承辦賴○宏先生帶領參加夥伴進行參訪的有獎徵答活動，一共 10 名參加者回答問題並贈送小禮物，最後由計畫主持人林○如老師帶領大家做心得分享。



圖 48 有獎徵答活動

二、辦理宣導及分享活動

本年度將於示範基地及城食森林基地建置工作完成後，舉辦 1 場次「風光明媚-城食做伙去」成果分享活動，除了邀請本年度獲補助社區及教育示範場域與示範基地之外，亦邀請都市農耕相關參與單位共同展示其園圃營造成果、分享種植心得，更邀請具特色之社區單位合作辦理低碳小市集(香草系列產品及小吃、古早味菜頭粿、洛神花蜜餞、手工藝皮雕展示…等社區特色小點心，讓活動更添趣味。

- (一) 辦理時間：108 年 11 月 27 日，星期三，上午 8:30 至 12:00。
- (二) 辦理地點：本年度優良示範基地-烏日區光明社區發展協會活動中心及光明社區社造點-光明島。
- (三) 活動對象：
市府相關單位及長官、本年度參與計畫之組織單位(七處教育示範場域、徵選獲選之單位、永續評核獲選之單位)、輔導老師及執行團隊、一般民眾等。
- (四) 活動對象招募方式：寄送邀請函、電話邀約、城食森林粉絲專頁、城食森林相關 Line 群組等。
- (五) 參與人次:156 人次。

(六) 活動流程：(詳細規劃內容請詳附件二十二)

時間	活動內容	
-08:30	簽到時間	
08:30-09:00	教育示範場域及新增七大基地點 成果展版導覽	
09:00-09:15	主持人開場	
09:15-09:25	光明社區舞蹈班表演	
09:25-09:40	長官及來賓致詞	
09:40-09:55	108 年城食森林 新增七大基地點頒牌	教育示範場域及新增七大基地點 靜態成果展覽 低碳小市集
09:55-10:15	頒獎典禮 -永續營運獎勵活動&七大基地點 優良志工授獎 -教育示範場域感謝狀頒發	
10:15-10:25	留影時間	
10:25-10:35	光明社區簡報	
10:35-11:00	光明社區基地導覽	
11:00-12:00	低碳小市集導覽	
12:00-	用餐與賦歸	

(七) 活動成果分享(詳細內容請詳附件二十三)

今年本計畫持續與七處教育示範場域合作，使民眾在社區即可獲取都市農耕的教育資源，成果展中將邀請教育示範場域分享成果展版及實體展覽(例潭雅神社大-居家水耕器材、大屯社大-獨居蜂箱、文山社大-節能料理與樹合苑-全食物利用釀造物等)。搭配教育示範場域之課程從全食物利用的角度，舉辦小型品嚐會，透過釀造，製成的保存食-豆腐乳，搭配健康小餅乾，將可能被遺棄的食物找到出口運用，推廣以食物減廢，亦達成「吃在地」以降低生產成本與食物里程的環境衝擊。



圖 49 教育示範場域成果實體展覽

活動開場邀請臺中市低碳城市推動辦公室執行長及議員等來賓致詞勉勵與會社區與夥伴一起努力持續推動低碳、都市農耕；接著由光明社區舞蹈班帶來精湛的開場表演。





圖 50 成果展表演照

頒贈今年度 7 處新增示範基地掛牌，並邀請所有新增基地代表人合影。



圖 51 新增 7 處示範基地頒牌

活動也邀請永續營運獎勵活動獲選之單位及今年度新建置之 7 處基地點優良志工授獎，感謝志工們辛勤的維護示範基地。





圖 52 永續營運獎勵活動及 7 處示範基地優良志工頒發感謝狀
感謝 7 處教育示範場域配合舉辦系列課程頒發感謝狀及成果展全體來賓合影。



圖 53 教育示範場域頒發感謝狀及成果展全體來賓合影

由光明社區發展協會總幹事簡短介紹菜園建置與心得，接著邀請各社區至光明活動中心頂樓導覽參觀菜園與交流互動，並於樓頂菜園拍攝合照。



圖 54 光明社區屋頂菜園導覽

最後帶大家至光明島帶領大家移動至光明島的低碳小市集逛市集，讓各個單位可以有機會交流，讓整個活動更加有趣，有看有吃又有玩，在逛完低碳小市集後，回到會場享用光明社區的美味午餐。透過成果展宣傳都市農夫精神，推廣低碳飲食理念，並鼓勵市民響應參與都市農耕，共同將臺中打造成低碳、美學、健康的宜居城市。



圖 55 低碳小市集導覽

三、 小結

透過參訪將城食森林的概念與實際案例帶到臺灣各地，也與臺南市社區交流彼此經驗，推動城市、社區、家戶、與學校親手實踐自己的食物森林，從臺南市南區金華社區學習到社區不斷將社區往永續低碳方向推動，例如：建置太陽能光電板、魚菜共生系統(投錢可以自行將喜歡的盆栽取走)等，但同時也考慮到社區安全，例：易發生車禍的路口安裝爆閃燈(太陽能)，從總幹事的導覽到理事長的簡報都能感受到社區的凝聚力；從安平區國平社區能感受到理事長對於環境有一番見解，他說：「在地的經營除了經營人跟人之間的關係、人與環境的關係，還有環境與環境的關係」，從將社區

惱人的肯氏蒲桃樹果實製作成文創商品，就能感受到社區對於環境用心改善。

值得臺中市學習效仿之處，以曾獲低碳永續家園銀級認證之金華社區較為值得參採。金華社區之發展脈絡從 86-90 年環境改造、90-100 年推動健康安全社區，100 年至今為打造低碳社區，與本計畫關聯性較高的部分除了都市農耕與長者關懷外，金華活動中心之太陽能光電設施於 102 年利用臺南市低碳城市建構計畫「低碳陽光電城」透過區公所推廣建置，針對房舍評估並選定適當地點以及方法，進行現場規劃，確認推廣可行性後，再由民間廠商投資，太陽能光電系統為公所與民間廠商簽約合作設置，民間廠商設置後需維護及管理之責，與廠商簽約合作約定的回饋金 6~26% 不等，用於各活動中心繳交電費及相關用電設備修繕，其計畫之補助辦法請參閱附件二十九。透過太陽能光電回饋之費用與金華社區培訓導覽志工透過導覽收取費用讓社區得以持續維運基地，而其中也包含許多跨域的合作，透過大學、NGO 中小學及公部門的協力推動環境教育，以及透過社區自身經驗培力其他社區等，是值得臺中市目前的建置點學習的。

為建立城食森林示範基地及社區，舉辦成果展以表揚單位參與今年度建置活動，並鼓勵單位們能持續營運，除展現今年度成果，更宣傳都市農夫精神，推廣低碳飲食理念，並鼓勵市民響應參與都市農耕，共同將臺中打造成低碳、美學、健康的宜居城市。

第八節、相關交辦事項

配合辦理低碳家園及城食森林相關作業及其他臨時交辦之工作事項，說明如下：

一、每月辦理計畫管理查核會議

會議紀錄請詳附件二十四；工作月報詳附件二十五。

表 58 查核會議討論內容整理表

項	時間/地點	工作會議討論內容
1	108/05/30 市政府一樓瑪利 MAMA 手作麵包	請教育場域課程加入氣候變遷主題之元素，宣導活動要加入氣候變遷議題。 先去了解可以和共生宅合作的面向，例上課資源與活動可以共享，請持續追蹤透過宣導活動使其成為亮點。 申請城食森林計畫單位如遇到棄耕或閒置狀況之退場機制。 教育場域與基地的名稱與條件範圍界定需要更清楚，

		<p>需要有審核機制與標準。</p> <p>社區解說牌一定要有城食森林的標示牌與補上菜圃的解說牌。</p> <p>7月8日將辦理委員會，請提出需要與其他局處配合的提案，例鄰里可以開放公園種菜等議題(公園管理辦法之修正)。</p> <p>後續會議請依上次會議提出交辦事項與辦理情形說明表。</p>
2	108/06/26 市政府一樓瑪利 MAMA 手作麵包	<p>收集匯整六都都市相關計畫，8月10日前要送審初稿。</p> <p>今年度有100小時課程的規劃，分配給7個教育示範場域，基礎課程為6小時，須再修改加入氣候變遷議題。</p> <p>確認教育場域之維護及推廣方法。</p> <p>基地徵選及永續評核活動已送規劃書，需將細節書寫詳細。</p> <p>將107年調查現勘之151處單位運作優良者發公文邀請參加永續評核活動。</p> <p>依契約應辦理一場次低碳參訪，40人內至外縣市或本市。原則上應以參訪臺北、新北為主。</p> <p>南屯楓樹社區之共生宅，需要輔導資源。有屋頂菜園、長照及旅館系統等，希望和臺中市的城食森林計畫有交流。</p> <p>公園規劃不可行；盡可能找私有地或是頂樓有意願者，推綠屋頂才可降低熱島效應，綠屋頂優先。</p>
3	108/07/25 市政府六樓601會議室	<p>推動都市農耕相關計畫及城食森林基地調查分析，先提供初步資料確認格式與內容確認方向是否正確。</p> <p>廢耕機制須再做修改，請參考類似範本依循。讓城食森林推動上有架構，輔導、建置、維護管理之督導原則，後續要有訪視機制確認是否達到廢耕條件，廢耕後如何處理需要訂定辦法，如在申請後兩年內廢耕是否需要繳回資材，或是賠償機制，回收資材之運送過程中是否由原申請單位協助等。</p> <p>新聞稿內容不夠詳細，少了新聞性與特別性需要再補充，Line@請依相同原則辦理，可參考市府別的新聞稿或是Line@如何撰寫，盡量突顯有特色的課程。</p> <p>專業諮詢現勘盡可能提前告知，並於當月月報表附上</p>

		<p>照片。</p> <p>徵選活動請聯繫勾選之委員確認擔任意願、時間及確認場地，請盡快和審查委員確認，建議以屋頂型的基地優先。</p> <p>現勘過後經輔導後轉介至其他局處，請提供轉介成功之成果，例會議紀錄、簽名(蓋章)或相關證明佐證。會議記錄上要標註受輔導之單位，提供社區提送之完整計畫書、核定計畫書與包含城食森林相關內容。</p> <p>遴選單位盡可能條件式先初選，透過去年現勘 100 處優良之單位作為主要邀請之對象，清潔隊與里辦公處不在邀請單位中，請先將單位列表，具有特色(外部單位參觀之重點)與亮點優先補助之。</p> <p>建議優先參訪優良單位(屋頂為主)，新北市有多元降溫的計畫可以參考。</p> <p>城食森林粉絲專頁請與低碳生活網連結，宣傳課程等相關訊息。</p>
4	108/08/27 市政府惠中樓 瑪莉 MAMA	<p>目前已調查城食森林基地 38 處，八月底前會完成 40 處，後續請依期程持續現勘。剩餘 20 處已有規劃名單，請提供參閱。學校因暑假休耕，如約不到現勘時間將會以社區優先。廢耕機制以做修正，目前兩處社區已口頭提出休耕申請，待廢耕機制核定後依流程執行。城食森林基地(含各局處建置基地)共 166 處。</p> <p>培育系列課程氣候變遷議題需加強，例熱島效應等。教育場域維護及推廣含資材補助與體驗課程。請確認是否有亮點可以提供。</p> <p>截至 8 月 31 日城食森林行動展已完成 27 場，並持續辦理，請提供後續場次資料。9 月 4 日上午台南社造去四民社區參訪將配合書車一場次，可發新聞稿曝光亮點。</p> <p>於 8 月 29、30 日辦理現勘審查。今年有兩處屋頂型的社區活動中心提出申請，西川與光明社區。30 日現勘審查結束後將回到惠中樓作討論。</p> <p>年度成果展今年視基地建置期程，將選擇今年較優秀之基地辦理，如建置期程耽誤，將以歷年較優秀之基地辦理，請發新聞稿。</p>
5	108/09/20 市政府惠中樓	<p>10 月份現勘之基地規劃請於 9 月 30 日前提供名單版本。廢耕目前已經有兩處提出，大里戶政資材媒合到</p>

	六樓 601 會議室	<p>溪州社區、龍興資材媒合到東勢社區，協調轉介請先提出規劃，廢耕堪用之資材請先提供拍照、統計數量並提送。請廢耕社區發公文至低碳辦，並請欲接受資材單位之社區發公文並提交接受意願切結，以利後續進行。目前新建置點切結至少維護兩年，因無罰則只能勸導與輔導。請再次去現勘廢耕之資財是否堪用。請將教育示範場域與城食森林基地數量請提供於會議大綱上。</p> <p>今年度主要以推廣為主，場域維護比較少，中國醫變化較大，除了場域園區五大區域調整並培訓導覽志工。應以低碳永續的架構為主，避免過度發散，主軸應為氣候變遷跟調適。建議農業技術可以提供諮詢管道，盡量減少農業相關的開課。如果場域有節能料理、堆肥、食物全利用等相關知識即可，需要擇定主題，今年場域都有開辦推廣活動。</p> <p>今年七處建置點後，其餘多數轉往都發局，將資料整理後提供。另外提供一個表格列出計畫指標，請列於附件。</p> <p>今年 11 月中辦理以屋頂型新建置社區為成果展地點，屋頂型有光明與西川社區，目前暫定光明社區為成果展地點。請想主題並規劃事前事後宣導並發佈新聞稿。建議先提送幾個方案於規劃書供選擇。</p>
6	108/10/31 市政府文心樓 十樓法制局 10-2 會議室	<p>今年七處建置點後，其餘多數轉往都發局，將資料整理後提供，近期都發局剛驗收。棄耕或輔導轉介過程與規劃也請寫入期末報告中。</p> <p>已完成評選選出 14 處，請社區於 11 月 15 前提送成果報告並彙整，除需代購之社區外，請其餘社區先提供請款領據與匯款帳號。</p> <p>10 月 21 日至光明與興安社區場地現勘並提出初步規劃草案供選擇，原擬定時間 11 月 26 日，建議與社區關懷據點結合(11/25 週一、11/27 週三、11/29 週五)，時間地點待確認。宣傳物品文案展板等請附入規劃書中，例社區建置之前後。活動項目、工作人員分配等等請寫入。邀請教育示範場域、今年建置點與獲補助單位參與。建議報到時間不要寫太長，請再做適度調整。可以先行將獎狀給社區，頒獎時間請代表與長官拍照，以利縮短時間。請提供授獎者名單與社區攤位</p>

		感謝狀等，並請配合廠商印製獎狀。 成果請發佈新聞稿或是市府官網跑馬燈。
7	108/11/25 市政府惠中樓 10 樓餐廳	<p>已完成勘查共 60 處城食森林基地，龍興與大里戶政廢耕流程已交接完成；請提供所有城食森林基地數量並更新。</p> <p>教育場域維護及推廣，與場域收集成果報告後，彙整後提送成果報告。</p> <p>專業諮詢現勘已完成 42 場次，計劃期間如社區有提出其他諮詢需求將增加場次協助。</p> <p>陸續收集各單位的轉介資料並於彙整後提送。</p> <p>已完成評選選出 14 處，社區已採購完成，彙整並提送成果報告。</p> <p>11/27(三)辦理成果展，11/26(二)場佈，活動當日參與人數約 100 人。獎狀請提供 3 種不同樣張(新建置、14 處、7 大示範場域)，請盡快提送。從市政府出發車程需要半小時，請協助車輛預定， 8:20 接送車輛至市政府惠中樓，9:00 前長官到達會場，暫定 11 點左右離開會場，並請提供新的行程表。頒獎名單與上台順序請確認並提送名單供頒獎長官使用。主持人請玲珠老師協助。請事先準備約 5 份禮物給記者及新聞稿等。</p> <p>依照契約期程進行，於 11 月 30 日前提送期末報告書初稿。請將計畫審查與期中報告委員意見附於正文封面後面，報告書內容須與委員意見呼應，並於內文回覆與補充相關資料。</p>
8	108/12/23 市政府惠中樓 四樓 401 會議室	<p>網路平臺每月發佈 5 篇，持續更新中。</p> <p>依照契約期程進行，12 月 18 日辦理期末報告審查，已提送修正後審查回覆表與修正後報告電子檔。</p> <p>第二期款成果驗收 12/31 請記得掛文。</p> <p>未來太陽能光電與城食森林結合之可行性討論:建議未來先尋找可能設置太陽能光電板與種菜並行之地點(以活動中心優先)。</p>

二、專家學者諮詢

配合本計畫或其他局處各項會議、工作坊等活動，邀請專家提供現場諮詢及建議，專業顧問諮詢輔導臺中市都市農耕相關計畫的執行單位或個人單位解決農耕或建置相關疑問，可利用專業諮詢現勘帶動都市農耕之推行。亦配合都發局的相關補助經費，協助社區單位增加都市人工鋪面的種植可食植物增加都市綠化率為目標。截至 11 月底前一共服務 42 場次，社區單位若有需求，仍持續安排專業顧問進行諮詢輔導，各單位紀錄整理如表 59，詳細資料請見附件二十六。

表 59 專家學者諮詢摘要表

項	地點	諮詢摘要
1	沙鹿區興安社區(一)	現況課題：目前綠光尋夢園尚有缺失仍需改善。 處理方式：.建議社區尋求都發局計畫改善以上缺失，再申請環保局環保小學堂充實教育教案內涵，朝「綠光尋夢園自然生態環境教育園區」營造。
2	梧棲區草湳社區	現況課題：因為據點及日托站都有供餐，且另外服務社區送餐給獨居長者約 17 個，蔬菜需求量極大，是社區膳食經費很大的負擔，社區希望透過長者農園等方式，提供長輩園藝治療及解決蔬菜需求等問題。 處理方式：建議理事長先尋覓社區內交通方便、日照充足之場地。建議參與都發局社區規畫師駐地計畫，建置都市農耕之場域硬體設施。建議邀請廚餘推肥講師到社區指導社區自製廚餘堆肥。
3	大肚區社腳社區	現況課題：社區經營關懷據點 3 年，供餐需要青蔬，目前在活動中心周邊種植少量蔬菜，仍不敷使用，希望種植更大的面積，提供關懷據點使用。活動中心旁邊有一帶狀空間社區希望開闢成菜園。 處理方式：建議以目前空間增加菜箱種植，也可再覓其他空間增加種植面積。建議自製堆肥，增加蔬菜收成量及推廣環保種植。牆壁植栽槽亦可種植蔬菜，但建議移到平面方便照顧維護。 活動中心旁邊帶狀空間日照不足，並不建議種植蔬菜，建議向都發局申請簡易綠美化。
4	龍井區山腳社區	現況課題：社區關懷據點位於南勢溪支流旁有一間置空

	(一)	<p>間，中山二路福德祠對面也有一水利地，社區希望透過自力營造成為開心農園。社區志工去年已有參與城食森林計畫志工培訓課程。</p> <p>處理方式：以規劃可食地景為目標，增加社區長輩活動空間。</p> <p>建議參與都發局社區規畫師駐地計畫，建置都市農耕之場域硬體設施。建議先釐清土地權屬問題，取得土地同意書。</p>
5	清水區武鹿社區	<p>現況課題：社區對養雞活動有興趣，希望瞭解如何能利用社區閒置空間來飼養母雞，提供居民休閒療癒。社區也希望瞭解雞舍的管理及母雞照顧的方式。</p> <p>處理方式：建議社區可以利用老舊合院建築後方閒置空間，加裝門窗及簡易堆肥雞舍。雞舍建置完成後，社區可將乾落葉、乾雜草等有機廢棄物，鋪設於雞舍內部作為墊料，可以有效減少雞糞的臭味、加速落葉雜草分解，並為社區菜園產出肥料。</p>
6	梧棲區大村社區	<p>現況課題：目前南側緊鄰之民宅因排放汙水至園區，致園區形成一條溝渠，且汙穢不堪，臭氣沖天。</p> <p>處理方式：生態溝前端種植布袋蓮，中段種植水芙蓉，後端種水蠟燭、輪傘莎草。樹蘭可移植到生態溝渠當綠籬，園區應多栽種喬木。新增蔬菜區可以用創意方式排列，增加趣味性。</p>
7	北屯區后庄社區	<p>現況課題：小公園水泥地尚可，但樹叢可能造成日照不足。眷村幾處閒置角落也有潛力。</p> <p>處理方式：建議可以輔導申請文化局社區營造基礎型計畫，先進行擾動，都發局的第一階段補助計畫也可以嘗試申請。</p>
8	大甲幸福社區	<p>現況課題：目前有一國道三號高架橋下閒置空間，但日照不足。</p> <p>處理方式：請先連絡高公局認養橋下空間。目前雜樹很多宜先移除，可考慮建置菇寮養菇。建議申請都發局簡易綠美化計畫。</p>
9	大甲區日南社區	<p>現況課題：理事長希望保存農村傳統自然景觀，以免因工業區將農村景象蠶食殆盡。</p> <p>處理方式：請理事長先辦理土地認養程序。請先規劃場地分區規畫圖，劃分遊戲區，植栽區，休憩區，植栽區等。現場原有大型喬木及長頸鹿、獅子先保留，搭配旁邊水圳營造親水空間。</p>

10	大甲區義和社區	現況課題：無其他社區營造經驗，對於社區資源並不了解，社區無向心力。目前有一農地閒置，里長希望營造可食地景。 處理方式：以規劃可食地景為目標，增加社區長輩活動空間。告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年城食森林計畫。
11	大甲區德化社區	現況課題：社區無營造經驗，里長剛當選，與理事長希望藉由計畫凝聚社區民眾向心力，目前並無適當地點。 處理方式：建議里長先率志工做社區巡禮，資源踏查，凝聚社區志工共識。建議多參加社區營造相關培訓課程。
12	潭子區甘蔗社區	現況課題：基地現況環境優美，但未曾做整體規劃，期望建置成生態或環境教育園區。 處理方式：建議先做不同使用族群之參與式規劃設計，確認整體規劃、檢視既有設施與生態種類，並決定推動生態或環境教育之主題，以及各主題區之使用與維護單位或小組成員。生態調查與志工培訓適合向文化局申請社造補助。參與式規劃設計適合向都發局申請補助。
13	清水區武鹿社區	現況課題：計畫點樹蔭太多，不適合種菜。 處理方式：建議申請 108 年都發局計畫。
14	南區工學長青社區(一)	現況課題：居民特請里長認養沒有被利用國有地，是否可以用來種菜。現場土地平坦且洩水坡度尚佳，土壤不佳有很多石子。 處理方式：建議可申請 108 年度都發局城鄉新風貌計畫，並搭配 108 年度城食森林建置計畫規劃之。
15	西區忠孝國小(一)	現況課題：利用空間申請城食森林計畫建置地點建議。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年城食森林計畫。
16	東區東勢社區	現況課題：社區閒置空間如何將城食森林建置計畫與都發局計畫配合。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年城食森林計畫和 108 年城鄉新風貌計畫案。
17	潭子區潭仔墘永續發展協會(一)	現況課題：社區閒置空間如何將城食森林建置計畫與都發局計畫配合。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年城食森林計畫。
18	潭子區大頭家厝總體造協會(一)	現況課題：擬申請 108 年度城食森林計畫。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年

		城食森林計畫。
19	北屯區仁和社區	現況課題：現勘預申請之社區基地現況，並給予計畫申請重點建議，後續將繼續輔導轉介都發局駐地輔導計畫申請與執行。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年都發局計畫和 108 年城食森林計畫。
20	南區工學長青社區(二)	現況課題：欲申請 108 年城食森林計畫建置規畫細節討論。 處理方式：以可食地景為主題與 108 年度城鄉新風貌計畫案結合整體規劃之。
21	南區名人村社區發展協會(一)	現況課題：擬申請 108 年度城食森林計畫。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年城食森林計畫。
22	烏日區光明社區(一)	現況課題：擬申請 108 年度城食森林計畫。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年城食森林計畫。
23	南屯區南屯國小(一)	現況課題：擬申請 108 年度城食森林計畫。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年城食森林計畫。
24	沙鹿區興安社區(二)	現況課題：擬申請 108 年度城食森林計畫。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年城食森林計畫。
25	龍井區山腳社區(二)	現況課題：擬申請 108 年度城食森林計畫。 處理方式：告知城食森林計畫操作細節並建議申請 108 年城食森林計畫。
26	西區忠孝國小(二)	現況課題：欲申請 108 年城食森林計畫建置規畫細節討論。 處理方式：提供計畫書範本，並說明書寫方式及內容，建議於 8/16 前繳交。
27	潭子區大頭家厝總體造協會(二)	現況課題：欲申請 108 年城食森林計畫建置規畫細節討論。 處理方式：提供計畫書範本，並說明書寫方式及內容，建議於 8/16 前繳交。
28	潭子區潭仔墘永續發展協會(二)	現況課題：欲申請 108 年城食森林計畫建置規畫細節討論。 處理方式：提供計畫書範本，並說明書寫方式及內容，建議於 8/16 前繳交。
29	南屯區南屯國小(二)	現況課題：計畫點位於學校西側圍牆邊，守衛室之後方，圍牆邊有幾棵大王椰子，僅有半日照，大王椰子樹下日照不足。計畫點為閒置植草磚地坪，可自然排水。目前由各

		<p>年級認養菜箱耕種。管理員喜歡種菜，假日可以委由管理員看顧。</p> <p>處理方式：告知城食森林計畫操作細節並輔導撰寫計畫書。建議尋找學校周邊在地社區予以合作，規劃收成與社區共好之方案。</p>
30	南區工學長青社區(三)	<p>現況課題：欲申請 108 年城食森林計畫建置規畫細節討論。</p> <p>處理方式：提供計畫書範本，並說明書寫方式及內容，建議於 8/16 前繳交。以可食地景為主題與 108 年度城鄉新風貌計畫案結合整體規劃之。規劃配置時請留意騎樓地須保持淨深 250 公分暢通，建議基地可再加 200 公分長度會比較好用。維護及營運管理計畫詳述場域設計雖以幼兒食農教育為主，鼓勵代間教育可以由長輩帶領幼兒學習種菜觀察並了解減碳減廢的重要性。</p>
31	烏日區光明社區(二)	<p>現況課題：欲申請 108 年城食森林計畫建置規畫細節討論。計畫點為社區關懷據點頂樓(3 樓)，占地約 70 坪，日照充分，但是目前有積水問題。</p> <p>處理方式：提供計畫書範本，告知城食森林計畫操作細節，並及輔導城食森林建置撰寫計畫，建議於 8/16 前繳交。</p>
32	南區名人村社區發展協會(二)	<p>現況課題：計畫點為 30 年集合住宅之中庭閒置空間，或是住宅前之庭院，現況雜草或是土質硬化。住戶彼此冷漠，主委期望藉由城食森林計畫增加居民互動之機會。</p> <p>處理方式：告知城食森林計畫操作細節，並及輔導城食森林建置撰寫計畫。請主委先跟住戶溝通是否願意參與城食森林計畫，確定土地是否可以作為公眾使用。請先招募耕種志工至少 10 人以上，並設置班長一名，規劃永續經營之方案。</p>
33	龍井區山腳社區(三)	<p>現況課題：上次訪視後社區努力爭取同意書未果，決定另覓場地。目前在中山二路東端鐵路邊有一塊私人閒置荒地，雜草叢生，被人亂丟垃圾，地主已經同意將此地提供給社區發展協會無償使用。</p> <p>處理方式：以規劃可食地景為目標，增加社區長輩活動空間。本計畫點面積約 700 平方公尺，面積很大，且現況非常雜亂，建議社區同時參加都發局計畫，爭取整地及空間美化設施經費，建置都市農耕之場域硬體設施。建議邀請廚餘推肥講師到社區指導社區自製廚餘堆肥。</p>
34	沙鹿區興安社區(三)	<p>現況課題：現場紅螞蟻侵噬園區非常嚴重。目前菜箱均已腐朽無法耕種，但是關懷據點有時蔬需求，社區想全部移</p>

		<p>除木板，改跟都發局雇工計畫。社區希望以補助空心磚或磚頭作為菜箱邊界，以防止蟲蛀腐朽。</p> <p>處理方式：空心磚雖耐用，但是太硬、太尖銳，耕種者一不小心極容易受傷。紅磚雖較空心磚好，但是若使用水泥砌磚則不環保，建議社區再討論思考。建議給新案補助，讓社區全數將木板更新，留下城食森林基地的優良典範。</p>
35	南區西川社區	<p>現況課題：108 年度城食森林計畫申請的菜箱部分已於 9/20 建置，尚有一半未完成。原規劃和目前的配置有些不同。有些菜箱在棚架下。屋頂菜園種菜目前在社區長輩偷偷用不同容器種植及噴灑藥物。</p> <p>處理方式：菜箱仍需多收集落葉鋪抵減廢減碳。建議種植花卉搭配園圃成可食地景。園圃管理人和維護及營運管理機制園圃公約可以噴灑藥物或是攀藤植物如火龍果等設定規則，噴灑藥物得退出園圃，攀藤植物界定範圍不得影響通道等等。</p>
36	南區工學長青社區(四)	<p>現況課題：菜箱種植法的後續種植及維護管理討論。</p> <p>處理方式：菜箱滿鋪落葉，再放置培養土於其上。水管路線建置工事，現場直接建議水電師傅，沿基地圍牆周邊於適合設置澆灌器具位置設置。</p>
37	南屯區南屯國小(三)	<p>現況課題：香草菜箱種類繁多，應該設置標示牌以供辨識，目前種植太過擁擠。灑蘿蔔種之菜箱已開始冒芽，水管直接澆灌水柱力量太大。目前土層明顯不足。</p> <p>處理方式：建議在做適當移植，以利植物生長。建議用花灑或是購買多段式澆灌龍頭，防止水壓沖毀菜苗。待苗栽長大一點在略補培養土。7. 灑種子可和沙子，避免播種不均勻。</p>
38	龍井區山腳社區(四)	<p>現況課題：指導鋪落葉及培養土諮詢。</p> <p>處理方式：請於箱底鋪設落葉至 8 分滿，倒入培養土至 8 分滿，先將培養土澆灌水，待培養土稍往下沉，再補一包培養土，即可種菜。水管直接澆灌水柱力量太大，建議用花灑或是購買多段式澆灌龍頭，防止水壓沖毀菜苗。可選擇有顏色之蔬菜種植，增加菜箱地景效果。</p>
39	龍井區山腳社區(五)	<p>現況課題：水源還未就位請勿種植。</p> <p>處理方式：建議將不織布邊緣收整齊。菜苗請先買萵苣，A 菜，大陸妹等較好種之蔬菜種類，後續有經驗在種植高難度的品種。</p>
40	沙鹿區興安社區	<p>現況課題：栽培箱擺放及指導鋪落葉及培養土諮詢。</p>

	(四)	處理方式：落葉也已經踩碎堆置木箱內，建議落葉可堆滿，再放置培養土。園區應多搭設棚架設置休憩遮陽場地，也可種植攀爬蔬果，還可讓志工可以適當休息。整地後增加出來的新生地，可適當開墾成為自然土耕區域，增加栽種面積。
41	西區忠孝國小 (三)	現況課題：園圃菜箱實地建置、佈置及指導鋪落葉諮詢。 處理方式：菜箱種植法教做說明後，菜箱滿鋪落葉，再放置培養土於其上。國小部與幼稚園園區菜箱位置區隔幼稚園維持規劃位置，小學部分靠近廚房位置。
42	烏日區光明社區 (三)	現況課題：廊道還未建置。排水還未處理。 處理方式：頂樓預留鋼筋要想辦法遮蔽,以免造成危險。下雨時要注意落水孔,以免阻塞。目前配置以光字作為配置圖形，建議設置說明牌說明設置理念。

三、企業合作

中國醫藥大學附設醫院為第二年與本計畫合作，因為企業投入資源較計畫多，我們較無法掌握它要長成什麼樣子，也有屬於自己的步驟，目前仍持續磨合合作方式中，為預期帶動更多能量，今年計畫也嘗試多與企業合作尋找兩處分別為烏日共生宅與精銳建設。

(一) 烏日共生宅

烏日共生宅方面，原欲於與屋頂空中花園結合建立健康無毒菜園，最後菜園經營者與建商因租金問題沒談成功，且烏日共生宅 12 月 19 日才辦理開幕茶會，目前預計於 109 年 6 月正式啟用。

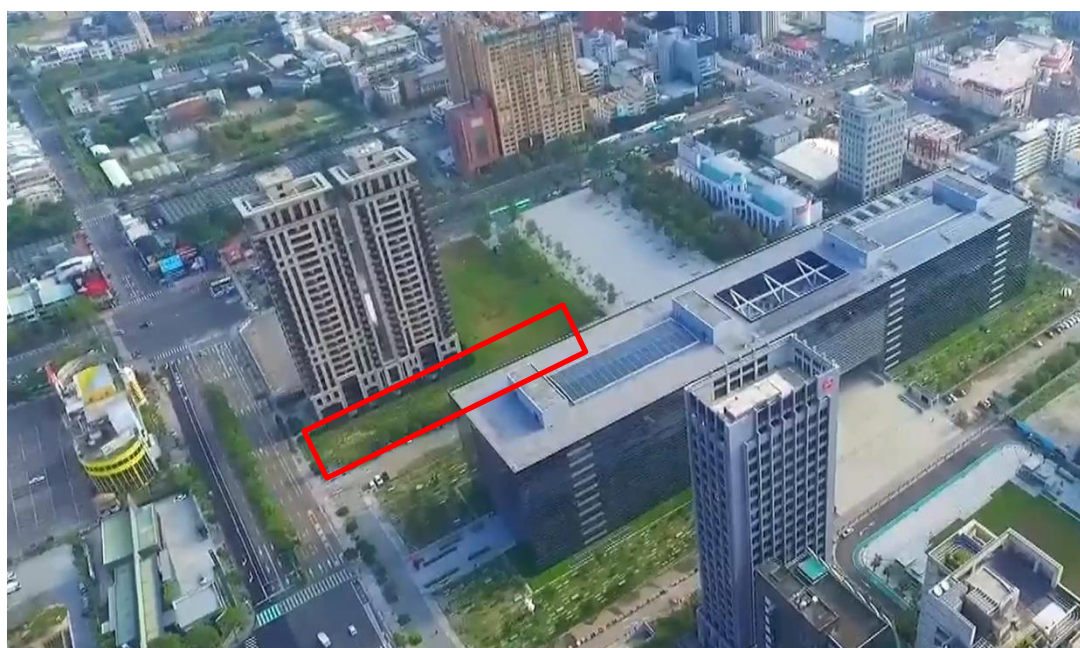
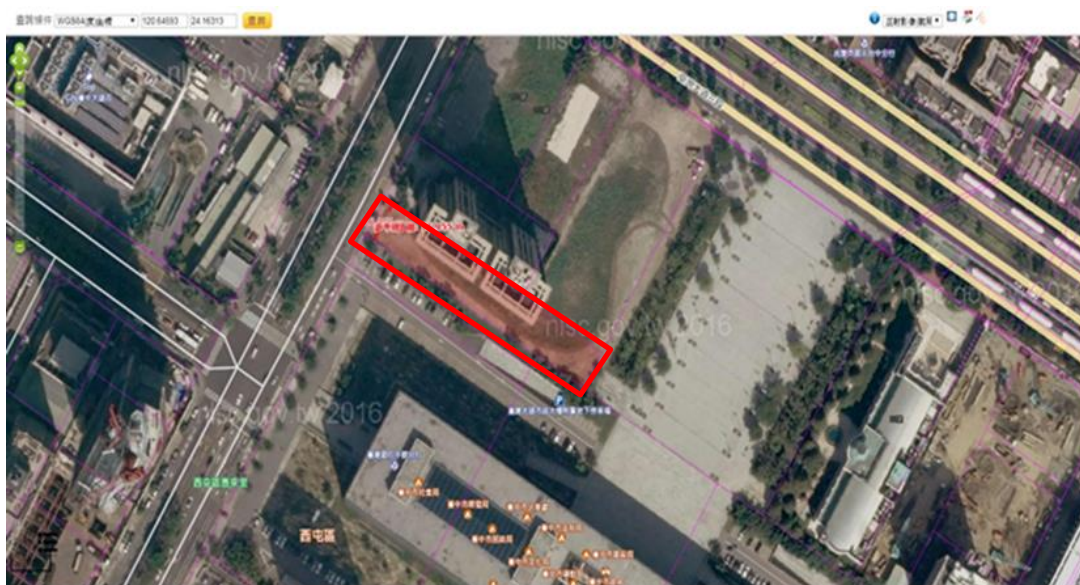
1. 預計合作地點:台中市烏日區大同九街 73 號。
2. 預計合作地點示意圖:



(二)精銳建設公司

精銳建設公司與精銳市政廳住戶居民要共同認養市政府旁的土地作可食地景，目標為在擁擠的城市裡，提供一個身心療癒的地方，也鼓勵周邊其他社區一起互動、走出戶外，達到企業共營社造化。目前進度為申請認養中，但截至目前土地認養同意書還未核准。

1. 預計合作地點:臺中市西屯區惠中路一段 51、53 號旁。
2. 預計合作地點照片:



第肆章 結論與建議

第一節、章節摘要

本章主要分為三節，第一節為章節摘要，第二節為年度成果統計，將今年度本計畫執行成果彙整，將計畫歷年建置之基地點面積羅列出來，再運用基地面積計算年度減碳量，提供量化效益，第三節為計畫目前推動遭遇問題與解決方法，第四節為結語。

第二節、年度成果統計

今年度共辦理培育系列課程 107 小時，培育人數達 464 人，參與人次達 1049 人次，105-108 年課程參與人次與課程總時數請詳表 60，行動教室推廣參與人數將近 1000 人，推動說明彙總參與人數為 80 人，宣導及分享活動參與人數為 156 人。

表 60 105-108 年課程參與人次

年度	課程總時數(小時)	參與總人次(人次)
105	92.5	964
106	105	1079
107	117	1138
108	107	1049
合計	421.5	4230

自 105 年推動至今，歷年建置之城食森林示範基地如表 61，其中 108 年建置之西川社區發展協會及興安社區發展協會，為再建置之基地，且表 61 中西屯區公所、臺中市政府地政局、大里戶政事務所及龍興社區發展協會為今年度已退場之 4 處示範基地，可以計算出 105-108 年持續運作比率約 87%。計畫每年補助建置示範基地經費為固定約 50 萬(除 105 年例外)，因此新建置基地數量與各單位可補助經費成反比，因此每年可增加之基地數量不高，但每年皆會建置穩定的數目，並維持之。

表 61 105-108 年建置城食森林示範基地

序號	建置年度	基地名稱	區別	基地類型	建置經費
1	105	西屯區公所	西屯區	屋頂型	\$400,350
2		何厝國民小學	西屯區	屋頂型	
3		大俊國社區管理委員會	西屯區	屋頂型	
4		西川社區發展協會	南區	屋頂型	
5		四民社區發展協會	北屯區	屋頂型	
6		秀山社區發展協會	大雅區	平面型	
7		東光國民小學	北屯區	屋頂型	
8		興安社區發展協會	沙鹿區	平面型	
9		臺中市政府地政局	西區	屋頂型	
10		龍邦登峰 21 大廈管理委員會	北區	屋頂型	
11	106	未來之翼公寓大廈管理委員會	南區	屋頂型	\$500,371
12		惠來國民小學	西屯區	屋頂型	
13		大里戶政事務所	大里區	屋頂型	
14		僑仁國民小學	烏日區	平面型	
15		溪洲社區發展協會	神岡區	平面型	
16		四張犁國民小學	北屯區	平面型	
17		僑孝國民小學	北屯區	屋頂型	
18		太平地政事務所	太平區	屋頂型	
19		德川家康社區管理委員會	豐原區	屋頂型	
20	107	陳平國民小學	北屯區	屋頂型	\$500,000
21		東勢社區發展協會	東區	平面型	
22		協成國民小學	新社區	平面型	
23		社口社區發展協會	神岡區	屋頂型	
24		龍興社區發展協會	石岡區	屋頂型	
25		市政香榭管理委員會	西屯區	屋頂型	
26	108	光明社區發展協會	烏日區	屋頂型	\$501,690
27		忠孝國小	西區	平面型	
28		南屯國小	南屯區	平面型	
29		工學長青協進會	南區	平面型	
30		山腳社區發展協會	龍井區	平面型	
	108	西川社區發展協會	南區	屋頂型	\$501,690
	108	興安社區發展協會	沙鹿區	平面型	
合計					\$1,902,411

本計畫自 105 年推動至今，整理各年度城食森林基地數量及面積，如表 62。

表 62 105-108 年城食森林基地數量及面積

年份	城食森林基地	屋頂型面積 (平方公尺)	平面型面積 (平方公尺)
105	10 處新建置城食森林示範基地 2 處教育示範場域	387	2,702
106	9 處新建置城食森林示範基地 10 處城食森林示範基地 3 處教育示範場域	851	4,483
	自主設置 145 處	672	48,465
107	6 處新建置城食森林示範基地 19 處城食森林示範基地 7 處教育示範場域	726	1,100
	自主設置 130 處	1,864	53,885
108	5 處新建置城食森林示範基地 21 處城食森林示範基地 7 處教育示範場域	811	4,194.68
	自主設置 133 處	2,024	46,239

*備註：自主設置是指各局處都市農耕相關計畫經費建置之基地，非由本計畫提供經費建置。

依據表 62 內資料，分為如下三種數據類型來計算減碳量：

(一)綠化減碳量（平面型綠化面積）：

綠化減碳量推估計算方式為：綠化面積*20(固碳係數)。

表 63 綠化減碳量彙總表

年份	平面型綠化面積 (平方公尺)	減碳量(公噸)
105	2,702	54
106	52,948	1,059
107	54,985.5	1,099.71
108	50,433.68	1,008.67
合計		3,221.38 公噸

台灣各種植栽單位面積CO₂固定量

栽植類型		CO ₂ 固定量 Gi(kg/m ²)	覆土深度	
			屋頂、陽台、露臺	其他
生態複層	大小喬木、灌木、花草密植混種區（喬木間距3.5m以下）	1200	1.0m以上	1.0m以上
喬木	闊葉大喬木	900		
	闊葉大喬木、針葉喬木、 疏葉喬木	600	0.7m以上	
	棕欖類	400		
灌木（每平方公尺至少栽植2株以上）	46	300	0.4m以上	0.5m以上
多年生蔓藤	16	100		
草花花園、自然野草地、 水生植物、草坪	0	20	0.1m以上	0.3m以上
註：栽種於屋頂及露臺的喬木若有良好的防颱技術工法（必須檢附技術資料）加設特殊固定設施可給予優惠，其覆土深度得降為原來之60%。				

（資料來源：「綠建築評估手冊-基本型」。內政部建築研究所，2015年版。）

表1-3-1

圖 56 CO₂固定量表

*備註：公式來源：綠建築評估手冊，內政部 2015 年版

(二) 降低都市熱島效應(屋頂型節電效能)：

屋頂降溫節電減碳量推估計算方式為：每家戶年年用電量*0.24(空調比例)*推廣屋頂的戶數*0.53(係數)。屋頂假設以 20 坪(66M2)為 1 戶。

表 64 屋頂型節電效能減碳量彙總表

年份	屋頂型面積-城食森林示範基地(平方公尺)	屋頂型面積-自主(平方公尺)	減碳量(公噸)
105	387	0	2.63
106	851	672	10.35
107	726	1,967	18.29
108	811	2,024	19.26
合計			50.53 公噸



圖 57 用電量分析表

*備註： 公式來源：家庭節約能源手冊，能源局 2009 年版

(三) 生廚餘堆肥量(減少垃圾處理量)：

本計畫開始推動社區菜園之後，社區立即產生堆肥需求，教導基地做廚餘堆肥時，優先教導生廚餘堆肥，希望透過各單位利用有機廢棄物就地循環再生，減少集中處理的碳排放，促進環保可持續性發展，因此廚餘減碳量之算法是用栽培箱之體積，並假設基地一年翻 3 次堆來計算。生廚餘堆肥量每年減碳量計算方式為：每年栽培箱型廚餘堆肥量*2.06(係數)。

表 65 生廚餘堆肥減碳量表

年份	栽培箱型廚餘堆肥量(kg/年)	減碳量(公噸)
105	4,000	8.24
106	5,918	12.19
107	12,440	25.63
108	23,940	49.32
合計		95.38 公噸

(四)、 減碳量年度成效:

105 年總減碳量為 64.87 公噸，106 年總減碳量為 1,081.5 公噸，107 年總減碳量為 1,143.64 公噸，108 年總減碳量為 1,077.25 公噸，依前述統計可以看到每年總減碳量逐年攀升中，且依據環境品質文教基金會的研究數據，一棵樹每日可吸收約 0.03 公斤二氧化碳量，即每年可吸收約 10.95 公斤二氧化碳量，相當於將近 10 萬棵喬木之固碳量。

第三節、計畫目前推動遭遇問題與解決方法

(一)社區大樓推廣阻力

以往城食森林推動主力為屋頂型城食森林基地，但建築群的推動上就相較困難，有些建築群擁有共同一個管委會，要取得部分屋頂使用，並不容易因屋頂活動的增加，可能會影響某些住戶之生活。因此社區大樓推廣相較社區活動中心的推動需要花費較多時間協調，且管委會大多一年一任，容易因為主委換人而造成推動後繼無力，無法長期永續執行。在設計上，屋頂的既有設施也影響良多，如倒樑的設計使屋頂到處都是障礙，不良的設施如按摩池、烤肉區、各種高低花臺等使用率低且維護不易，更會造成

空間高低起伏，處處充滿零碎閒置角落，不利於再利用，無法整理成為友善長者的菜圃。

(二) 社區大樓推廣阻力解決方式

本來無人使用的屋頂，開始種植蔬菜，除了能夠變成社區居民的交誼場所，更能活動閒置空間，有效推動社區營造，若大樓住戶中已擁有參與社造之經驗與共識，會比較容易進行推廣，但目前社區大樓參與社造的不多，因為申請都發局與文化局的計畫門檻較高，且社區大樓申請文化局計畫不踴躍，還有都發局目前不鼓勵社區大樓在圍牆內建設硬體，，從文化局與都發局拿到近兩年參與社區營造之大樓請參考表 66；而尚未有社造經驗的住戶必須慢慢地從共識凝聚開始，需要一些社造的操作學習，有共同理念的一群人凝聚才能形成一股巨大群體力量往共同理念邁進。

表 66 106-107 年參與都發局及文化局計畫之社區大樓

項次	年度	地區	單位名稱
文化局			
1	106	南區	親家新匯管理委員會
2	106	南區	晴美學社區管理委員會
3	106	西屯區	富宇領袖特區管理委員會
4	106	太平區	東方大鎮管理委員會
5	106	太平區	新平華廈第五期管理委員會
6	107	南區	親家新匯管理委員會
7	107	南區	名人村社區管理委員會
8	107	南區	大博士公寓大廈管理委員會
9	107	南區	園道優閣管委會
10	107	南區	晴美學社區管理委員會
11	107	北區	博苑大廈
12	107	北區	科博京隱
13	107	西屯區	碧根陽光廣場管理委員會
14	107	西屯區	精銳市政廳管理委員會
15	107	西屯區	大地風情公寓大廈管理委員會
16	107	南屯區	上第管理委員會
17	107	豐原區	慶山向陽尊爵管理委員會
18	107	太平區	新平華廈第五期管理委員會
19	107	沙鹿區	御璽國際村管理委員會
20	107	烏日區	富都灣管理委員會

都發局			
21	104	中區	第一廣場大樓管理委員會
22	104	西屯區	中科里仁管委會
23	104	西屯區	總太如來社區管理委員會
24	104	西屯區	大俊國社區管理委員會
25	104	西區	聖美村大樓管理委員會
26	105	西屯區	碧根陽光廣場管理委員會
27	105	南區	貴舟華廈管委會
28	105	豐原區	德川家康社區管委會
29	106	太平區	東方大鎮社區管理委員會
30	107	南區	名人村社區管委會

(三) 基地申請退場

今年度城食森林基地點停止營運 7 處，其中有 5 處為城食森林計畫補助建置之示範基地，已依據退場機制申請退場為 4 處，分別為：西屯區公所、臺中市地政局、大里戶政事務所及石岡區龍興社區，廢耕單位因理事長等主管階層人事異動、可協助營運管理人手不足或是基地狀況(漏水、種植狀況不甚理想)等原因申請廢耕。

(四) 基地申請退場解決方式

目前退場之基地未能持續經營的原因主要為領導人個人因素，主要決策者換人會導致計畫終止，目前建置基地簽立切結書為兩年內不能擅自將資材移走，除擬定基地退場機制，讓廢耕處資源能重新排序外，建議退場機制新增設立幾年內不能申請相關計畫的規範，並表明會將欲退場名單告知給各局處，但也會提供管道適時解決基地遇到之問題。

第四節、結語

(一) 教育場域課程規劃及行動教室方面

鼓勵社區種子以社區營造「推廣、培力、陪伴」的方式來逐步推行、帶動市民參與，同時於示範基地辦理培力工作坊，教導都市居民正確的都市農耕觀念及實作技巧，因此本計畫廣邀臺中市實務經驗豐富或理念優異的老師前來指導、分享經驗。今年為第二年和中國醫藥大學附設醫院進行企業合作，開辦都市農夫學院系列課程，且今年開始嘗試將園藝治療課程向外擴展至病患，但也發現企業有屬於自己的步驟，今年度中國醫執行課

程進度較緩慢，因為企業投入資源較我們多，目前仍持續磨合合作方式中。

東海食農教育基地今年透過樸門農法的自費認證課，培訓種子講師來推廣樸門農法，並且透過讓種子講師進行實習，讓樸門農法向下扎根，從實作與體驗達到友善環境跟低碳生活、食農推廣，也建立永續長期營運。

樹合苑則用全食物利用的減廢角度，讓民眾透過課程實際體驗全食物保存食、釀造食，直接減少廚餘產生與減少食物碳里程，從而達成低碳生活。

除了開設課程外，今年度首次嘗試讓教育場域開設體驗活動，活動回饋不錯，且已經補助教育場域建置相關裝置，後續能持續開設相關課程持續朝這個方向邁進，期望教育場域未來發展越來越多元，使其產生特色並共同推動。

今年 108 年度行動教室 35 場次主要教學對象為國小低年級生及學齡前兒童占最多，因此無書面回饋意見調查，但在活動進行中觀察學童對於課程反應熱絡，詢問負責導師的回應是學童對於這些新的知識感到好奇並覺得好玩，且希望行動教室場次可以加開讓更多學生可以參與。未來將在行動教室申請時加註條件，請申請行動教室之負責人於活動結束後填寫一份意見回饋供未來行動教室精進使用，對於未來可以更精進的部分為推廣面與內容面。

關於行動教室之辦理，多數為口耳相傳推薦對於申請族群比較封閉；今年度於大型活動露出，例：環保局活動攤位、四張犁走鏢活動等，對於年齡層及不同的職業觸及率可以提升，並且有機會可以接到其他的場次，但配合活動的場次與時數不可過高，對於行動教室講師負擔大，建議可以 2-3 個月一次推廣時間最多 3 小時為限。可與定期舉辦之活動如環保局活動或是其他環保、都市農耕等主題活動配合，不僅宣傳行動教室，也可推廣城食森林計畫。為了因應目前的氣候變遷與調適之趨勢，可增加更多有關氣候變遷與韌性的概念於教案中，藉此讓更多參與民眾對於氣候變遷會發生的問題有一定程度的了解，以及我們自身可以做哪些事情來協助改善氣候變遷帶來的衝擊。

(二) 城食森林基地開闢及維護方面

今年本計畫主要推動方向，包含屋頂型的社區農業、學校的建置參與、社區樓頂的推動等，也與單位宣傳市政府大力推動之光電系統，例如：西

屯區何厝國小今年度參與永續營運獎勵活動，雖沒得到計畫活動補助，但由於學校屋頂場地廣闊且日照充足，透過市政府承辦媒合光電推動計畫，何厝國小目前已在申請建置太陽能板中。

此外今年雖未建置社區大樓類型之基地，但計畫推動說明會及基礎培訓課程辦理時，有許多社區大樓經理來參與了解本計畫執行條件等內容，社區大樓取得資訊管道比社區發展協會更加不易，且還需取得所有區權人的同意才能參與城食森林計畫，因此社區大樓推動上較困難。

另外永續營運獎勵活動獲獎單位獎勵金額雖不多(今年補助4處各2萬，10處各1萬2千元)，但仍有達到鼓勵臺中市有做都市農耕相關單位永續營運之目的，建議增加單位獎勵補助金額，讓單位能靈活運用獎勵金額。萬一未來如無政府經費補助時，為讓各基地能持續維運，建議是鼓勵基地開始發展產業，或者結合光電系統，主動為基地創造收入。

(三) 建議未來發展方向

本計畫主軸為透過教育來改變民眾進行低碳生活，同時也宣導並傳授節能減碳、都市農耕之知識及技術，另期望透過建置城食森林示範基地來吸引民眾對於都市農耕感興趣，喚醒民眾渴望當都市農夫之心情，因此建議未來在示範基地中嘗試增加建立不同再生能源之裝置，例:建置小型風力發電系統或者小型太陽能光電板來供應基地照明系統、腳踏車發電等，因應城食森林計畫為了改善氣候變遷造成之問題與熱島效應等環境問題，甚至是面對極端氣候來建立韌性城市能達到自己自足。

因城食森林計畫經費有限，若只依靠宣傳，擴散效果不會太大且未來如無政府經費補助營運時，各建置基地需能持續維運。對於建置基地的部分，目前可透過不同計畫之經費來源(含公部門與私部門)將資源整合後讓維運模式更完整;可由菜園基地之志工各自籌備小量費用做為菜園的基金，得以採購耗材如菜苗、資材(培養土、耕種用具等)；除了供應菜量給社區關懷據點外，透過耕種收成後的蔬果經由辦理活動或販售獲得金費後再投入耕種基金，產生類似商業模式的運作方式，以社區型農業的方式穩定維護運作來達到自主維運。也可透過利用其他資源再生達到可循環的方式來降地耗材的需求與開銷，例如自製堆肥可講地肥料的採購、留取部分蔬果待收成後收集種子來減少菜苗或種子採購的開銷等。

教育推廣的部分，社大系統未來若可持續運作，加上企業的支持，並投入經費與積極的志工經營，絕對能夠帶動其他企業仿效，加上各社區與教育場域之共同推廣，培育種子教師，由下而上一同合作，齊心協力維護，一定能夠有效降低都市熱島效應，減少碳排放及降低食物里程。此外，小農需要被關注與支持，以社區支持小農經濟系統，並鼓勵年輕人回歸農業讓政府偕同市民一同進行維護、推廣，方能使本計畫永續發展搭配，打造低碳永續城市。

參考文獻

1. 臺北市田園銀行網路平台，<https://farmcity.taipei/city/m0/index.php>。
2. 108-111 年臺北市田園城市推廣實施計畫。
3. 新北市政府綠美化環境景觀處-可實地景，
<https://www.landscaping.ntpc.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=117>。
4. 108 年度新北市社區綠美化競賽-材料補助規範。
5. 108 年參與式屋頂農場推動計畫。
6. 107 年桃園市推動低碳環保鄰里補助計畫(修正版)。
7. 107 年臺南市綠屋頂節能降溫改造補助計畫。
8. 高雄市政府工務局 建築管理處推動建築物立體綠化與綠屋頂計畫，
<https://build.kcg.gov.tw/greenroof/index.aspx>。
9. 108 年度臺中市社區營造點甄選實施計畫。
10. 108 年度臺中市社區規劃培力競賽。
11. 臺中市低碳永續行動項目建置補助計畫補助及獎勵方案。
12. 臺中市空氣品質淨化區認養示範計畫。
13. 臺中市申請設置空氣品質淨化區補助作業要點。
14. 108 年度委託區公所辦理「一區一特色」及「區公所社造中心」實施計畫。
15. 何佳薇、周天穎、楊龍士(民 100)。臺中地區土地利用變化於熱島效應之研究。航測及遙測學刊，第十六卷，第 2 期，第 139-149。
16. 林國昌、吳綱立(民 99)。以生態城市觀點探討都市綠資源評估架構之研究—
17. 以台南市為例。第十四屆(2010 年)國土規劃論壇。
18. 蔡欣宜、李維林、何睿登。快被熱「倒」了嗎？台中市新舊市區熱島效應影響變因分析。中華民國第 56 屆中小學科學展覽會。
19. 環境教育訓練電子報。檢自 <https://record.epa.gov.tw/Epaper/10271/ep-2.html>(Sep 3, 2019)。

20. 教育部國民中小學課程與教學資源整合平臺。檢自
<https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=9&mid=137>(Sep 3, 2019)。
21. 台北市政府環境保護局「廚餘及堆肥成品中有害成分調查、肥力及土壤列管評估計畫」暨「廚餘資源設施、產品品質標準建制及市場開發近、中程策略規劃」專案計畫期末報告。檢自
<http://rdnet.taipei.gov.tw/xDCM/DOFiles/pdf/00/00/01/37/79/951215-pdf-testproj-100421.pdf>(Nov 28, 2019)。
22. 臺中市低碳生活網。檢自
<https://www.lowcarbontaichung.com/News?progId=PUBLIC002&dsn=857>(Nov 28, 2019)。
23. 臺北市田園銀行網路平台。檢自 <https://farmcity.taipei/city/m0/index.php>
24. 台北市政府工務局。檢自
https://pwd.gov.taipei/News_Content.aspx?n=6AE9B4DE5F957F40&sms=72544237BBE4C5F6&s=87AAE6C7D01D4B86
25. 新北市政府綠美化環境景觀處-可實地景。檢自 <https://www.landscap>
26. 新北市政府施政成果網。檢自
https://wedid.ntpc.gov.tw/Site/Policy?id=2374&LIST_TYPE=SEARCH&POC_ID=0&DEP_ID=8&YYYY=&MM=&KEYWORD=ing.ntpc.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=117
27. 桃園市政府官方網站。檢自
<https://www.tydep.gov.tw/TYDEP/Message/Detail/4046?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
28. 108 年度新北市社區綠美化競賽-材料補助規範
29. 108 年參與式屋頂農場推動計畫
30. 107 年桃園市推動低碳環保鄰里補助計畫(修正版)
31. 107 年臺南市綠屋頂節能降溫改造補助計畫
32. 臺南市政府環境保護局。檢自
https://web.tainan.gov.tw/epb/News_Content.aspx?n=15914&sms=17505&s=4110531
33. 高雄市政府工務局 建築管理處推動建築物立體綠化與綠屋頂計畫。檢自
<https://build.kcg.gov.tw/greenroof/index.aspx>
34. 108 年度臺中市社區營造點甄選實施計畫
35. 108 年度臺中市社區規劃培力競賽
36. 臺中市低碳永續行動項目建置補助計畫補助及獎勵方案
37. 臺中市空氣品質淨化區認養示範計畫
38. 臺中市申請設置空氣品質淨化區補助作業要點
39. 108 年度委託區公所辦理「一區一特色」及「區公所社造中心」實施計畫
40. 綠建築評估手冊，內政部 2015 年版

41. 家庭節約能源手冊，能源局 2009 年版

42. 蘋果新聞網。檢自

<https://home.appledaily.com.tw/article/realtimenews/20181004/1441410/rtn/%E9%AB%98%E9%9B%84%E7%B6%A0%E5%B1%8B%E9%A0%82%E9%9D%A2%E7%A9%8D%E3%80%80%E5%B7%B2%E9%81%94%E5%BE%B7%E5%9C%8B1/3>

統一編號：20418784

- *「本報告僅係受託單位或個人之意見，僅供環保局施政之參考」。
- *「本報告之著作財產權屬環保局所有，非經本局同意，任何人均不得重製、仿製或為其他之侵害」。